

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'alimentation, de
l'agriculture et de la pêche

NOR : AGRE1014552A

ARRÊTÉ du 3 juin 2010

modifiant l'arrêté du 21 juillet 2009 portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Analyses agricoles, biologiques et biotechnologiques »

Le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment son livre VIII ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 relatif à la procédure d'habilitation des établissements pour les diplômes de l'enseignement technologique et professionnel agricole préparés par les voies de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage ;

Vu l'arrêté du 23 juin 1997 fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole selon la modalité des unités capitalisables ;

Vu l'arrêté du 21 juillet 2009 portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Analyses agricoles, biologiques et biotechnologiques » et notamment ses annexes 1 et 2 ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative en date du 10 mars 2010 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire central de la direction générale de l'enseignement et de la recherche en date du 1^{er} avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement agricole en date du 15 avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole, agroalimentaire et vétérinaire en date du 18 mai 2010 ;

ARRÊTE

Article 1

Le brevet de technicien supérieur agricole option « analyses agricoles, biologiques et biotechnologiques » peut être obtenu par la modalité des unités capitalisables selon les dispositions du présent arrêté.

Article 2

L'évaluation de la formation est organisée en unités capitalisables correspondant chacune à l'une des trois catégories suivantes :

- unités capitalisables générales (UCG) ;
- unités capitalisables professionnelles (UCP) ;
- unités capitalisables d'adaptation régionale ou à l'emploi (UCARE).

La liste de ces unités capitalisables est définie dans l'annexe 1 du présent arrêté.

Article 3

Dans les centres de formation habilités pour un cycle de formation au sens de l'article 4 du présent arrêté, les unités capitalisables sont délivrées par le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, sur proposition du jury, au vu des résultats obtenus par le candidat aux évaluations des unités capitalisables mises en oeuvre par le centre de formation habilité.

Article 4

Tout organisme dispensateur de formation professionnelle continue désirant mettre en oeuvre pour un cycle, la modalité de délivrance d'un brevet de technicien supérieur agricole selon la modalité des unités capitalisables, doit au préalable être habilité par le ministre chargé de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt ou son représentant.

L'habilitation est délivrée ou retirée conformément aux dispositions de l'arrêté du 25 juillet 1995 susvisé.

Article 5

L'acquisition des unités capitalisables est attestée par un jury dont la composition est fixée conformément au règlement général du brevet de technicien supérieur agricole.

Le jury a pour rôle d'agréer les plans d'évaluation et les épreuves qui les composent proposés par les organismes de formation habilités et de valider les résultats des évaluations certificatives mises en oeuvre. Il propose au directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, la délivrance des unités capitalisables correspondant aux évaluations qu'il a validées.

Le jury peut fonctionner en commissions permanentes, émanations du jury et comprenant :

- un fonctionnaire de catégorie A, président ou vice-président du jury ;
- un formateur répondant aux conditions de qualification exigées par l'arrêté du 25 juillet 1995 susvisé pour ce diplôme ;
- un professionnel du secteur professionnel.

Chaque commission permanente pourra s'adjoindre ponctuellement d'autres membres du jury, compétents dans les domaines évalués. Elle se réunit au moins deux fois au cours du cycle de formation conduisant au diplôme.

Article 6

Chacune des unités capitalisables fait l'objet d'une attestation de réussite délivrée par le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt. La durée de validité de cette attestation est de cinq ans à compter de la délivrance de l'unité.

Le diplôme est délivré par le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt lorsque le candidat a acquis l'ensemble des unités capitalisables qui le constituent.

Article 7

Lorsqu'une unité commune à plusieurs options du diplôme est acquise au titre de l'une d'entre elles, elle est réputée acquise au titre des autres options.

Lorsque l'arrêté de création du diplôme ou un arrêté particulier le prévoit, des équivalences peuvent être obtenues entre les unités capitalisables d'un même domaine de diplôme ou entre des options de diplôme différents.

Article 8

Les acquis reconnus au titre de la validation par examen peuvent être pris en compte en cas de validation par unités capitalisables : un candidat postulant un brevet de technicien supérieur agricole par unités capitalisables et ayant acquis le bénéfice d'une épreuve de ce brevet de technicien supérieur agricole dans le cadre de l'examen peut se voir reconnaître la possession d'une unité capitalisable pour les cinq années suivant celles de l'examen, selon une correspondance fixée par arrêté du ministre chargé de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche.

Article 9

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche et les directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le **3 JUIN 2010**

Pour le Ministre et par délégation :

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche



Marion ZALAY

Nota. – Le présent arrêté et son annexe sont également publiés au Bulletin officiel du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche et peuvent être consultés au ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, direction générale de l'enseignement et de la recherche, sous-direction de l'enseignement supérieur et de la recherche, bureau des formations de l'enseignement supérieur, 1 ter, avenue de Lowendal, 75700 Paris 07 SP, et sur le site de l'enseignement agricole « ChloroFil ».

ANNEXE 1

MODALITES D'EVALUATION EN UNITES CAPITALISABLES (UC)

Unités capitalisables générales – UGC

UGC 1 : Communiquer dans son environnement professionnel

- 1.1. Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité professionnelle, économique et sociale
- 1.2. Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société
- 1.3. S'informer en utilisant les ressources appropriées
- 1.4. Communiquer à l'oral et à l'écrit dans des situations professionnelles et sociales
- 1.5. Développer une argumentation dans le cadre d'un débat

UGC 2. Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant ses savoirs langagiers et culturels

- 2.1. Communiquer par oral dans les situations de la vie professionnelle et sociale
- 2.2. Communiquer par écrit dans les situations de la vie professionnelle et sociale

UGC 3. Mettre en œuvre un modèle mathématique et une solution informatique adaptés au traitement de données

- 3.1. Utiliser un modèle mathématique adapté au traitement de données.
- 3.2. Choisir une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou sociale.

Unités capitalisables professionnelles – UCP

UCP 1 : Organiser le fonctionnement du laboratoire en tenant compte des contraintes normatives, qualitatives, économiques et environnementales

- 1.1. Situer le laboratoire dans son contexte socioprofessionnel
- 1.2. Organiser le travail en équipe au sein du laboratoire
- 1.3. Assurer la gestion des consommables, des équipements du laboratoire et des déchets
- 1.4. Mettre en œuvre de façon raisonnée les recommandations en matière de santé et de sécurité au travail
- 1.5. Mettre en œuvre la démarche qualité adaptée

UCP 2 : Concevoir un plan de contrôle dans le cadre d'une situation professionnelle

- 2.1. Identifier les objectifs et problématiques du contrôle dans les secteurs de l'alimentation, de l'agriculture, de l'environnement et de la santé animale et humaine en tenant compte de la réglementation et des certifications
- 2.2. Repérer les points de contrôle pour une situation professionnelle donnée
- 2.3. Associer une analyse à ces points de contrôle
- 2.4. Élaborer le plan de contrôle adapté

UCP 3 : Raisonner le choix et la mise en place d'un système analytique

- 3.1. Choisir les méthodes et les appareillages appropriés en tenant compte de leurs principes
- 3.2. Raisonner les contrôles intra-analytiques
- 3.3. Identifier les différentes étapes de l'analyse
- 3.4. Analyser les différentes étapes en fonction de l'objectif souhaité
- 3.5. Analyser les résultats en exprimant leur incertitude grâce à une démarche statistique et scientifique (analyses intra et inter laboratoires)
- 3.6. Apporter des recommandations et des conseils en fonction des résultats et des travaux réalisés

UCP 4 : Optimiser l'utilisation des matériels d'analyse et l'organisation des postes de travail

- 4.1. Utiliser de manière raisonnée les appareillages sélectionnés et les logiciels associés
- 4.2. Mettre en œuvre la métrologie et les contrôles analytiques
- 4.3. Assurer le fonctionnement et la maintenance du matériel existant

UCP 5 : Réaliser les analyses en autonomie dans le respect de la réglementation et des règles d'hygiène, de santé et de sécurité

- 5.1. Réaliser les analyses physico-chimiques adaptées au contexte
- 5.2. Réaliser les analyses microbiologiques, biochimiques et biologiques adaptées au contexte
- 5.3. Réaliser des comptes-rendus d'analyse
- 5.4. Appliquer les principes de prévention et de sécurité physique

UCP 6 : Participer à la mise en œuvre de procédés biotechnologiques dans le respect de la réglementation et des règles d'hygiène et de sécurité

- 6.1. Identifier les objectifs des procédés
- 6.2. Présenter les utilisations technologiques des systèmes vivants
- 6.3. Réaliser la préparation de systèmes vivants en vue d'une utilisation biotechnologique
- 6.4. Utiliser des systèmes vivants dans le cadre d'une production biotechnologique

UCP 7 : Participer à un travail de recherche ou d'expérimentation

- 7.1. Réaliser une veille scientifique et technologique
- 7.2. Analyser les étapes de la démarche scientifique depuis la définition de la problématique jusqu'à la validation des résultats
- 7.3. Participer à l'élaboration du protocole de recherche
- 7.4. Mettre en œuvre un dispositif expérimental
- 7.5. Présenter les résultats sous une forme appropriée

Unités capitalisables d'adaptation régionale ou à l'emploi – UCARE

UCARE 1 et UCARE 2

Le BTSA comportera 2 UCARE dont une au moins relèvera du domaine professionnel.

Ces UCARE permettront notamment la diversification des situations professionnelles rencontrées par les stagiaires ou les apprentis. Elles pourront concerner par exemple :

- les applications analytiques pouvant être réalisées dans différents secteurs d'activités (industrie alimentaire et de l'alimentation, productions animales et végétales, environnement, santé animale et humaine) : étude des applications et réalisation des analyses dans le secteur ;
- la mise en œuvre et l'application de techniques de cultures cellulaires animales ou végétales ;
- les applications et les enjeux de société du génie génétique.

Les UCARE proposées par le centre de formation doivent être validées par la DRAAF dans le cadre de la procédure d'habilitation. Pour chaque UCARE, le dossier comporte notamment une note d'opportunité et un référentiel d'évaluation.

UCARE relative à l'EPS

Cette UCARE, facultative pour les candidats au BTSA par la voie de la formation professionnelle continue, sera obligatoirement mise en œuvre dans le cas des candidats qui accèdent au diplôme par la voie de l'apprentissage.

UCARE 1 : Optimiser sa motricité

- 1.1. Réaliser une prestation physique et sportive
- 1.2. Analyser la prestation réalisée au regard de sa préparation et des objectifs de l'activité

Le choix de la ou des activités est effectué par le centre de formation qui met en œuvre cette UCARE. L'évaluation est individuelle et porte sur une ou deux activités. Elle prend en compte le niveau de compétence atteint et l'analyse réflexive de sa pratique.

Les référentiels d'évaluation seront proposés en cohérence avec les grilles retenues pour les examens du second degré. Ils valoriseront en premier lieu la dimension motrice des apprentissages.

La valeur accordée à la capacité 11 (pratique) doit être supérieure à celle accordée à l'analyse (capacité 12).

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'alimentation, de
l'agriculture et de la pêche

NOR : AGRE1014544A

ARRÊTÉ du 3 juin 2010

portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole
option « Productions animales »

Le Ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment son livre VIII ;

Vu l'arrêté du 5 août 1994 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole, option « Productions animales » ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 fixant les modalités de mise en oeuvre et de validation du contrôle en cours de formation dans les filières préparant aux diplômes de l'enseignement technologique et professionnel délivrés par le Ministre chargé de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 relatif à la procédure d'habilitation des établissements pour les diplômes de l'enseignement technologique et professionnel agricole préparés par les voies de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage ;

Vu l'arrêté du 21 juillet 2009 modifiant divers arrêtés portant création d'options du brevet de technicien supérieur agricole ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative en date du 10 mars 2010 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire central de la direction générale de l'enseignement et de la recherche en date du 1^{er} avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement agricole en date du 15 avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole, agroalimentaire et vétérinaire en date du 18 mai 2010.

ARRÊTE

Article 1

Il est créé un brevet de technicien supérieur agricole option « Productions animales ».

Article 2

Le référentiel professionnel fait l'objet de l'annexe I du présent arrêté.

Le référentiel de certification fait l'objet de l'annexe II du présent arrêté.

Le référentiel de formation fait l'objet de l'annexe III du présent arrêté.

Article 3

Les modules d'initiative locale et d'éducation physique et sportive donnent lieu à des évaluations. Seuls sont pris en compte les points supérieurs à 10 sur 20.

Article 4

Pour les étudiants relevant de la formation initiale scolaire à temps plein, la durée des stages est de douze à seize semaines dont dix prises sur la période scolaire.

Pour les candidats au titre de la formation professionnelle continue, la période de stage est adaptée par le centre de formation dans ses objectifs, ses contenus et sa durée en fonction des acquis du stagiaire, évalués à l'entrée de la formation, après accord du directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture, et de la forêt.

Article 5

Les candidats de la voie scolaire, de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage sont soumis à la modalité de délivrance du diplôme mise en oeuvre par l'établissement conformément à la réglementation en vigueur.

Article 6

Les candidats ajournés, libres, de l'enseignement à distance, ainsi que les candidats au titre de la formation professionnelle continue qui subissent les épreuves nationales indiquent, lors de leur inscription, s'ils choisissent de subir l'examen dans sa forme globale ou épreuve par épreuve, conformément à la réglementation en vigueur.

Article 7

Les dispositions du présent arrêté entreront en vigueur à compter de la session d'examen 2012. A compter de cette session, l'arrêté du 5 août 1994 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Productions animales » est abrogé.

Article 8

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche et les directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le **3 JUIN 2010**

Pour le Ministre et par délégation :

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche,


Marion ZALAY

Nota. – Le présent arrêté et ses annexes sont également publiés au Bulletin officiel du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche et peuvent être consultés au ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, direction générale de l'enseignement et de la recherche, sous-direction de l'enseignement supérieur et de la recherche, bureau des formations de l'enseignement supérieur, 1 ter, avenue de Lowendal, 75700 Paris 07 SP, et sur le site de l'enseignement agricole « ChloroFil ».

SOMMAIRE

Introduction :

Le référentiel du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Productions animales » comporte :

- un référentiel professionnel qui présente le contexte du ou des emplois visés, la fiche descriptive d'activités et les situations professionnelles significatives ;
- un référentiel de certification qui énumère les capacités générales, technologiques et professionnelles que les titulaires du diplôme doivent posséder et détermine les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme. Le référentiel de certification est organisé en unités constituées d'un ensemble, cohérent au regard de la finalité du diplôme, de capacités, savoir-faire et savoirs ;
- un référentiel de formation, organisé en domaines ou modules, qui énumère les capacités requises pour l'obtention du diplôme, qui précise les savoirs, les savoir-faire devant être acquis et qui indique les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme.

Annexe I – Référentiel professionnel

Annexe II – Référentiel de certification

Annexe III – Référentiel de formation

- architecture de la formation
- tableau des horaires hebdomadaires par voie initiale scolaire
- modules de formation

ANNEXE I – REFERENTIEL PROFESSIONNEL

Le référentiel professionnel du Brevet de technicien supérieur agricole option « Productions animales » est composé de quatre parties : la première partie fournit un ensemble d'informations relatives au contexte socio-économique du secteur professionnel, la deuxième partie présente les emplois visés, la troisième partie est constituée de la fiche descriptive d'activités (FDA) et la quatrième dresse la liste des situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences.

1 Eléments de contexte socio-économique et d'exigence de travail dans le secteur professionnel de l'élevage et des productions animales

1.1 Evolutions des productions animales et du contexte socio-économique de l'élevage

Les activités d'élevage et de production animale constituent l'une des toutes premières activités agricoles de l'Union européenne. Elles intéressent, à des degrés divers, plus des trois quarts du territoire national français. Elles représentent, avec les « productions végétales », les deux secteurs économiques essentiels de l'agriculture. Leurs apports aux sociétés en matière de sécurité alimentaire ou de développement territorial sont primordiaux face aux enjeux sociétaux et environnementaux mis en avant dans les différentes instances nationales et internationales.

Les élevages et les activités impliquant des animaux visent la rentabilité économique et avec elle la maîtrise des coûts directs et indirects pour l'entreprise, la collectivité et l'environnement. Les acteurs des filières professionnelles engagent leur responsabilité par la traçabilité dans les chaînes et processus de production de biens et de services avec des animaux. Aussi, la prise en charge des « animaux en situation captive » impose autant, voire plus qu'ailleurs, la mise en œuvre des logiques du développement durable en prenant en compte le « bien-être animal ». Des méthodes qui intéressent chacun des niveaux de la gestion des élevages ou de la mise en marché des productions, produits ou services, co-produits ou sous-produits, des déchets ou de la gestion et de la valorisation des effluents d'élevage.

La mise en œuvre des élevages ou de leurs productions, selon leurs objectifs ou finalités et leurs systèmes de distribution sur les marchés, repose sur des connaissances économiques, juridiques, scientifiques et techniques liées à l'animal et aux espèces pour pouvoir maîtriser la gestion des productions et des systèmes d'élevages dans des entreprises professionnelles. Ces activités relèvent toujours d'une approche globale prenant en compte l'environnement de production et de commercialisation. Cette mise en œuvre passe par une intégration de l'ensemble des facteurs et des contraintes liés à la gestion de l'animal. A ce titre, la zootechnie générale et la zootechnie spéciale représentent une structuration centrale des connaissances pour aborder le sujet en les replaçant dans l'espace social d'expression des besoins de l'homme et dans le respect de l'animal, de l'environnement en général, de la biodiversité et de la préservation des milieux naturels.

Les productions animales présentent des similitudes et des différences qui méritent une approche comparative entre les espèces et les filières tant elles sont variées. Elles sont interdépendantes en volume et en qualité, par la réglementation et en constante évolution sur les marchés, dans le temps et dans les espaces territoriaux.

1.2 Un contexte socioprofessionnel en évolution et des acteurs confrontés à la diversité des productions, des situations d'élevage et d'utilisation de l'animal

Les productions animales ou les activités d'élevage trouvent leurs lointaines origines dans l'histoire avec la domestication. Elle engendrera l'apparition de l'agriculture et avec elle des apports essentiels aux civilisations et sociétés humaines. Les rapports entre l'homme et l'animal, qui renvoient aux questions des « rapports entre l'animal et la société », ne sont, par conséquent, pas nouveaux mais en constante transformation. Très progressivement, les besoins de l'homme vont évoluer et se transformer. Les activités d'élevage ou de détention d'animaux, se configureront en conséquence

dans le temps et dans l'espace. La nature des productions va changer autant que leur répartition sur les territoires.

Aujourd'hui, alors que les enjeux d'alimentation humaine restent un objectif majeur pour les productions animales, les questions matérielles de type vestimentaire ou « les besoins pour les rituels » sont généralement devenus accessoires ou viennent en second plan. L'objectif « couverture des besoins alimentaires » est atteint principalement à partir de quelques espèces d'animaux dits de rente ou des groupes d'espèces traditionnelles : bovins, ovins, caprins, (lait et viande), porcins, « volailles » (avec la production d'œufs), lapins et équidés. Ces productions sont développées dans des exploitations agricoles de plus en plus de type sociétaire et dont le volume d'activité ne cesse d'augmenter.

Face aux évolutions des besoins humains, de façon peu limitative, de nouveaux élevages apparaissent ou se développent à partir d'animaux de domestication assez récente, d'espèces restées sauvages ou d'origines extérieures à leurs territoires traditionnels de vie ou d'élevage. Ils viennent renforcer ou en complément des élevages plus traditionnels de petits animaux auxquels il faudrait ajouter les élevages d'animaux destinés à la recherche, des élevages d'animaux de compagnie structurés ou en cours de structuration. Ils ne peuvent être ignorés des secteurs de l'élevage au regard de réglementations communes ou spécifiques, des « interdépendances sanitaires » réglementaires et commerciales. D'une façon générale, ces activités ou ces secteurs professionnels viennent aussi à la rencontre d'attentes environnementales et de « cadres de vie », de renforcement de certaines dynamiques du développement territorial (tourisme, loisirs, paysage, biodiversité, protections environnementales ...).

1.3 Une structuration du secteur professionnel en filières professionnelles

En France, les activités d'élevage et de productions animales sont structurées en filières de production et de mise en marché avec des degrés variables d'organisation souvent liés à leur histoire et aux volumes de l'activité. Nous pouvons regrouper les productions animales en cinq grands groupes de filières :

- La principale filière est celle de « **la production laitière** ». Elle repose essentiellement sur la production des bovins, des caprins et des ovins sélectionnés et élevés pour leurs qualités de production laitière et des objectifs spécifiques d'élaboration de produits laitiers.
- Les filières de **production de viande** qui reposent assez largement sur la filière laitière (en qualité de « co-produit ») concernent l'ensemble des filières de production d'élevage « viande » à titre principal, traditionnellement destinées à l'alimentation humaine carnée à base de bovins, d'ovins, de porcins, d'équins, de volailles, lapins...
- Des filières aux **productions très spécialisées de petits animaux** à des fins alimentaires ou non alimentaires comme la production des abeilles pour produire du miel ou la multiplication d'essaims, les productions d'escargots ou diverses productions souvent peu développées sur le territoire français (vers à soie, animaux élevés en laboratoire, insectes d'appoint ou « auxiliaires » en agriculture ...).
- Des filières de **productions animales à destination des « services, des sports et loisirs** et plus largement de cadre de vie » ou **de gestion environnementale** de façon assez hétérogène : les productions destinées à produire des activités économiques dont l'animal est le support, principalement : activités équestres, tourisme – accueil en espace rural, activités agropastorales, les productions de gibiers pour la chasse ou le repeuplement en espace naturel ; puis des animaux pour la traction animale ou le travail, les animaux destinés à la garde ou à l'assistance des personnes, à la présentation au public (parcs animaliers ou zoologiques, activités de foire exposition et concours...) ou encore les animaux destinés à produire des spectacles ou les animaux dits de compagnie. Souvent l'animal produit a une fonction à la fois de support d'activité ou d'élément de « cadre de vie ».

- **Des filières nouvelles, souvent en cours de structuration**, viennent s'ajouter en diversification aux filières plus traditionnelles. **Leurs finalités**, comme pour les précédentes, **visent aussi les productions de viande, de lait ou de « services »**. Elles concernent aussi des espèces élevées pour leurs **qualités spécifiques (poils pour des espèces angora, capacités d'entretien de l'espace...)**. Les élevages de bisons, d'émeus, de lamas, d'autruches, de grands ou petits gibiers, (cervidés, sangliers, faisans, cailles...) apparaissent ou se développent de façon ponctuelle ou structurée sur le territoire national. Selon leur degré de structuration, l'évolution de leurs finalités, ou leur volume d'activité elles peuvent ponctuellement rejoindre les quatre types précédents de filières.

Ainsi, à des productions spécialisées se combinent des productions diversifiées, soit au niveau de l'entreprise, soit au niveau des territoires.

Ces productions ou ces filières sont en effet interdépendantes à plus d'un titre. Elles se retrouvent sur la question de la satisfaction des besoins humains. Elles se rejoignent souvent aussi dans les domaines sanitaires et réglementaires ou dans les conditions de commercialisation, elles se retrouvent au niveau des produits et intrants destinés à l'animal et à l'élevage (produits dits inertes : aliments, bâtiments, produits d'hygiène, moyens de contention...). Elles cohabitent ou se partagent des marchés locaux, nationaux et internationaux ou se répartissent généralement sur des territoires géographiques (ruraux et/ou urbains) qu'elles se partagent.

Aux différents secteurs d'activité s'ajoute l'environnement de la « gestion de l'animal » ou de l'élevage en général commun à l'ensemble des espèces au moins dans leurs modes d'action. Les acteurs sont inclus dans les filières de production et de commercialisation ou indépendants.

Les services de l'Etat, les collectivités territoriales, les structures consulaires et professionnelles, les instituts techniques, les syndicats professionnels, les « livres généalogiques », l'organisation de la santé animale avec les vétérinaires et les structures sanitaires, les organismes d'expérimentation et de recherche, les organisations de consommateurs, les associations de protection de l'environnement, constituent les principaux organes qui influencent l'organisation des filières de la production et de la commercialisation animale.

Les collectivités territoriales s'intéressent de plus en plus aux questions de l'élevage et de la « présence animale », traditionnellement par la gestion des abattoirs. Mais elles agissent également aujourd'hui au niveau du développement économique ou des questions touchant à l'animal en ville.

Aux services de l'Etat, des collectivités et structures professionnelles d'appui technico-économique ou de contrôle, un ensemble d'organisations privées, associatives, ou de coopératives viennent s'ajouter comme acteurs qui s'intéressent aussi au suivi technique et économique des productions, à la sauvegarde des espèces et de la biodiversité ou de la protection des milieux. Les industries pharmaceutiques et de l'alimentation animale ou plus globalement les producteurs et distributeurs de produits pour l'élevage représentent des secteurs économiques importants. Outre le développement de méthodes de gestion technico-économique, ou de maîtrise environnementale, leurs objectifs reposent aussi très fortement sur une fonction de conseil technique et commercial visant la distribution d'aliments et d'intrants, la commercialisation de matériels, d'équipements et accessoires pour animaux ou de produits vétérinaires et d'hygiène en élevage. Globalement, il s'agit de structures de distribution de produits dits « inertes » ou de « conseils orientés » par leurs fonctions commerciales à destination des éleveurs et des propriétaires d'animaux.

Chaque filière cible des segments de marchés et mobilise les ressources nécessaires aux élevages, s'organise pour produire, valoriser, promouvoir et distribuer ses productions et ses produits. Elle engage sa responsabilité et développe des politiques « qualité » spécifiques à un produit ou une gamme, souvent en lien avec les territoires ou en fonction des réglementations (certifications, labels, AOC, chartes de produits du terroir, Plan Ecophyto...). Ainsi, dans l'environnement de l'élevage, au sens très large, des services de mise en marché des productions ou de « gestion de l'animal et de ses effets sur l'environnement » se structurent ou se développent.

Les intervenants en élevage ou les propriétaires d'animaux sont nécessairement concernés à un titre ou à un autre par l'ensemble des composantes de l'environnement de l'élevage et de la détention

d'animaux. Ils rencontrent des situations dans lesquelles l'éthique, voire la philosophie dans les relations « homme et animal », « animal et société » ou « élevage et environnement », les aident ou les contraignent à se situer ; les obligent à positionner leur action et leurs compétences professionnelles dans les emplois occupés ou leurs cheminements professionnels individuels et collectifs.

2 Les emplois visés par le diplôme, le positionnement des emplois et des situations professionnelles dans les filières de production ou de gestion de l'animal

2.1 Des emplois spécialisés ou de généralistes, « d'éleveur » et d'encadrement intermédiaire

Les titulaires du seul BTSA en « Productions animales » ont toute leur place dans les différents types d'emplois que génère l'ensemble des secteurs des activités d'élevage et de « gestion de l'animal », soit en insertion directe après leur formation, soit après une expérience professionnelle significative ou une formation complémentaire. Ils sont très recherchés dans chaque niveau d'emploi qui demande une forte technicité en élevage et connaissance des animaux, des capacités d'intervention opérationnelle, des qualités relationnelles et d'encadrement de proximité. Dès la sortie de leur formation, avec uniquement le BTSA comme qualification, plus de 95%¹ d'entre eux trouvent un emploi en relation avec l'élevage ou s'installent comme éleveurs. Par contre, environ 45% des sortants poursuivent des études très diversifiées (classes préparatoires, universités, écoles d'ingénieurs, écoles vétérinaires...).

Les employeurs et les secteurs de développement de l'emploi se situent autant en entreprises d'élevage que vers l'aval des filières (mise en marché et valorisation des productions et des produits), ou dans l'environnement professionnel et commercial des productions animales (en particulier approvisionnement des élevages et produits pour animaux).

Les titulaires du BTSA « Productions animales », en leur nom propre ou pour le compte d'un employeur sont des producteurs et des productrices d'animaux qui, selon une « approche globale de l'animal pris dans son environnement de production », sont capables d'intervenir ou d'apporter des conseils de façon ciblée dans un élevage, de conduire un système spécialisé de production animale ou des systèmes complexes d'élevage par combinaison de plusieurs productions.

Les salariés de l'aval titulaires de la qualification se situent essentiellement dans les métiers de la **mise en marché des productions, des produits et services**. Leur fonction dans des organismes professionnels agricoles s'exerce soit **sur la fonction conseil technique en élevage**, soit **sur l'appui à la fonction commerciale** ou à la valorisation des produits et services, à la logistique de mise en marché ou à la promotion des races et de l'élevage.

Les emplois de salariés de l'environnement de l'élevage occupés par les BTSA « Productions animales » concernent la **production et/ou la diffusion de références technico-économiques**, le conseil technique en structures administratives de l'Etat et de chambres consulaires ou d'organisations professionnelles agricoles, en instituts techniques, dans les secteurs de la « recherche – développement » ou l'expérimentation en élevage.

Des activités et des **emplois liés au développement territorial, au « contrôle qualité » et à la maîtrise des risques** se structurent également autour du renforcement des exigences de garanties attendues par les consommateurs et globalement par la population humaine.

Les emplois dans le secteur de l'élevage et des productions animales se répartissent globalement en quatre types ou grandes catégories :

¹

Enquête à 45 mois du Ministère de l'Agriculture et de la pêche 2006

- **des emplois de techniciens et techniciennes très spécialisés** dans les secteurs de l'alimentation et des industries des aliments pour animaux, de la sélection et de l'amélioration génétique, de la reproduction, du suivi « qualité », de la valorisation des produits, de la commercialisation des productions et des produits ou des intrants pour l'élevage, de la maîtrise des ressources ou de l'impact des élevages, de la recherche – développement...
- **des emplois de techniciens et techniciennes généralistes** dont le champ professionnel repose sur la conduite d'ateliers de productions ou d'élevages spécialisés, de systèmes d'élevage diversifiés et de conduite d'entreprises d'élevage. Ces emplois recouvrent généralement les métiers du développement (territorial ou/et au sein de filières) et du conseil en élevage (production de références, animation de groupes...).
- **des emplois d'éleveurs ou d'éleveuses** d'animaux, sous statut de salarié ou de plus en plus souvent installés en nom propre (ou associé en société), il s'agit : des producteurs d'animaux, pour l'animal et ses productions, ses produits ou ses services.
- **Des emplois de techniciens et techniciennes dans les secteurs de « l'encadrement de l'agriculture »** en organismes professionnels agricoles et dans des chambres consulaires, les administrations d'Etat et territoriales. Ces emplois reposent sur des contributions à la conception de projets et à leur mise en œuvre. Ils recouvrent également le champ de la recherche-développement et de l'expérimentation, de la démonstration ou de la vulgarisation de techniques.

Aux différents types d'emplois répertoriés ci-dessus **il faudrait ajouter quelques possibilités d'emploi très technique (réglementation, sécurité...) en collectivités territoriales**, dans les domaines de la recherche et de l'expérimentation ou dans l'industrie de l'aliment du bétail (gestion de formules alimentaires, animation d'équipes industrielles...), ou encore de nombreux emplois du commerce d'animaux ou de produits « inertes » à destination des animaux domestiques et familiers.

2.2 Champ des emplois ou définition du cœur de métier face à la diversité des productions et des situations d'élevage ou « de gestion de l'animal » : vers le développement durable des activités de productions animales

L'analyse des emplois nous montre que ce sont les « compétences de base d'un éleveur » spécialiste de quelques espèces ou groupes d'espèces (herbivores, granivores, omnivores, carnivores...) qui sont mobilisées dans les différentes situations où il est nécessaire de « gérer l'animal » (élevage, transport, magasins spécialisés, concours...) ; dans des logiques de développement durable, la prise en compte du bien-être animal et du maintien de la biodiversité.

L'adaptabilité professionnelle des techniciens en « élevage et productions animales », à partir de connaissances de quelques espèces, repose essentiellement sur des capacités d'adaptation, de transposition, des techniques à différentes autres espèces et à « la gestion de l'animal dans des situations très variées » autant que dans la conduite des systèmes d'élevages, d'ateliers de production ou de systèmes de commercialisation.

Le « cœur de métier » des techniciennes et des techniciens supérieurs agricoles en « «élevage et productions animales », pour leur compte ou celui d'un employeur, **concerne la conduite d'élevage adaptée à la production de différentes espèces d'animaux**. Il repose sur la gestion des ateliers de production, des systèmes d'élevage ou des exploitations agricoles en élevage spécialisé ou en diversification de productions animales.

Le champ d'intervention des techniciens et techniciennes intéresse également l'environnement socio-économique et professionnel ou les domaines techniques de l'élevage dans lesquels ils produisent des références technico-économiques, apportent des conseils en élevage ou accompagnement des projets de développement.

Leur action est toujours à replacer dans le fonctionnement global de l'entreprise de production ou de gestion d'animaux. Elle reste en lien avec les politiques agricoles, les marchés, les filières professionnelles, les partenaires de l'élevage, les territoires et les acteurs de l'environnement social intéressés par la consommation des produits et services issus de l'élevage ou concernés par la

présence animale et ses effets sur l'environnement .

Ce cœur du métier de technicien supérieur en « élevage et productions animales », à partir de compétences sur quelques espèces, dont les animaux de rente font partie en priorité, **s'organise autour d'une pratique affirmée sur le terrain de l'élevage**. Par l'expérience ou des formations complémentaires, cette pratique opérationnelle est **susceptible de pouvoir adapter les systèmes de productions à la gestion d'animaux ou à l'élevage de l'ensemble des espèces animales nécessaires à la satisfaction des besoins de l'homme**.

Le niveau de compétence technique permet aux techniciennes et techniciens **de s'adapter et de dominer ou maîtriser les différents éléments intervenant dans les processus de production** et de décision en élevage. L'objectif central des activités est de rechercher de la valeur ajoutée économique, sociale et environnementale.

Ce cœur de métier s'exprime dans l'action de terrain par **trois principaux types d'emplois et de comportements professionnels** :

- **d'éleveur ou d'éleveuse** ayant en charge de gérer les processus d'élevages d'animaux et de la valorisation de leurs productions, de leurs produits, de *leurs co-produits, de leurs sous-produits, de leurs déchets et effluents* ;
- **de conseiller ou de conseillère** en élevage ayant à rechercher des références ou en produire, les analyser et les mettre à disposition d'éleveurs, de propriétaires d'animaux, ou d'acteurs d'organismes professionnels, de structures concernées par l'élevage et les produits d'origine animale ou destinés aux animaux ;
- **d'agent de développement** ayant à appréhender une filière de production, un territoire ou un marché pour accompagner des projets individuels ou collectifs. Cette posture implique une capacité à appréhender les processus du développement territorial.

Ces trois types d'emplois sont occupés en développant des compétences professionnelles qui reposent sur de solides connaissances scientifiques et techniques : espèces, élevage, zootechnie générale et comparée, agronomie et productions fourragères, économiques et de gestion, juridiques et réglementaires, pour la maîtrise technico-économique des productions.

Les techniciens et techniciennes supérieurs en « élevage et en productions animales » **sont concernés par la diversité des situations et la gestion de changements**. Ils le sont à titre volontaire en faisant, par exemple, le choix de s'installer comme éleveur, le choix de devenir conseiller en élevage ou agent de développement. Ils le sont aussi à titre involontaire lors de l'apparition de techniques ou de dynamiques nouvelles de développement ou par des sollicitations d'éleveurs diversifiant leur activité.

L'éthique « de l'éleveur », ou de l'intervenant en élevage, s'organise autour du respect des animaux, d'une gestion durable des ressources et de l'environnement, de la gestion des relations entretenues entre les acteurs de l'élevage, ou de la gestion d'animaux, et les consommateurs et utilisateurs des produits ou services issus de l'élevage.

2.3 Approche prospective et facteurs d'évolution des métiers et des compétences

Les facteurs d'évolution des métiers ré-interrogent régulièrement les pratiques professionnelles et les modes de production (en conduite d'élevage ou en conduite de systèmes de production).

Les changements technico-économiques et réglementaires en cours se structurent autour de l'engagement de **la responsabilité « d'éleveur »** et d'une **recherche** de plus en plus poussée dans une **gestion élaborée de systèmes de production les plus autonomes possibles** en énergie, en systèmes agronomiques peu exigeants en intrants, en systèmes fourragers fiables et adaptables en fonction de contraintes économiques, sociales et environnementales fortes.

- **Les principaux changements du contexte professionnel imposent l'adaptation permanente de compétences :**
 - **L'augmentation des responsabilités des éleveurs et détenteurs d'animaux** en matière de sécurité sanitaire, de sécurité alimentaire ou de sécurité des biens et des personnes ;
 - **La nécessité de maîtriser les ressources** (recherche de systèmes autonomes de production) ;
 - **Le renforcement du cadre réglementaire** de l'élevage, de la détention et de la commercialisation d'animaux ;
 - **Les changements climatiques** dans les prises de décisions de gestion des ressources ;
 - **La revalorisation de l'élevage comme moyen de gestion environnementale** (gestion « agropastorale », gestion de paysages, limitation des intrants en production végétale...) ;
 - **Les incidences et les implications des « systèmes qualité »** (certifications, labels, AOC, agriculture biologique...) face à une accélération du degré d'exigence des consommateurs ;
 - **L'internationalisation des marchés des animaux, de la génétique et des biotechnologies**, de leurs productions et de leurs produits et les impératifs de réactivité dans la maîtrise des risques ;
 - **L'engagement de plus en plus fort des collectivités territoriales ou des milieux associatifs** dans la gestion des animaux dans différentes situations (transport, présentation au public...), la préservation du bien-être animal, la gestion des conséquences de la présence « animale » sur la santé humaine ou la sécurité des personnes ;
 - **La diversification de l'utilisation de l'animal** (ou retour à des fonctions anciennes) : service de transport, loisirs, animaux familiers, aménagement territorial, gestion des espaces naturels et des paysages... ;
 - **Le renforcement des exigences de gestion** administrative, technico-économique, réglementaire et environnementale des activités d'élevage ;
 - **L'accroissement de la taille des élevages qui modifie les rapports entre « l'homme et l'animal »**, ou les modes d'organisation du travail et le niveau des investissements ;
 - **La prise en compte de l'aval ou plus globalement des « filières » et des territoires selon des logiques de développement durable** dans la gestion des conditions de mise en marché (renouveau de circuits courts, équipements spécifiques, logiques d'approvisionnement...) ;
 - **Le renforcement d'une activité de production juridique et réglementaire** qui impose de structurer la veille juridique en plus de la veille technique ;
 - **Les automatismes en production, les technologies de l'information et de la communication** qui prennent une place prépondérante dans la gestion des systèmes d'élevage et la gestion logistique ;
 - **L'augmentation du montant des investissements** au sein des élevages et tout au long des filières qui conduit à une modernisation des modes de gestion pour rationaliser les équipements et le travail ;
 - **La diminution de la disponibilité en main d'œuvre familiale** dans les entreprises d'élevage qui impose le passage à des logiques « d'employeur de main d'œuvre salariée » et de management des situations de travail.

Ces principaux facteurs influencent chaque niveau de la conduite d'élevage. Ils influencent également la définition et la conduite des systèmes d'élevage relatifs à des objectifs de production. Ils imposent aussi la recherche de valorisations de ce qui serait « périphérique » à la production principale (sous-produits, effluents, déchets...).

- **Les emplois se déplacent de l'environnement de l'élevage vers la production dans des entreprises d'élevage et vers l'aval de la filière :**

Les situations fonctionnelles des emplois, qui traditionnellement se concentraient dans les structures professionnelles relevant des chambres d'agriculture ou des services de l'Etat, tendent à se développer vers des structures directement en lien avec la production et la commercialisation. Les emplois se « déplacent » vers les exploitations agricoles et surtout vers des structures (souvent associatives) en liens directs ou indirects avec les organisations professionnelles traditionnelles, les services de l'Etat ou des collectivités territoriales.

- **Des situations fonctionnelles de type « encadrement intermédiaire » :**

Traditionnellement, les BTSA sont encadrés par des ingénieurs ou des vétérinaires appartenant au service ou à l'organisme employeur. Cette situation persiste, mais du fait du déplacement des emplois vers la production et l'aval des filières ou dans des structures « périphériques » aux institutions qui externalisent des activités, ces positions professionnelles imposent plus autonomie dans le travail.

Selon la structure employeur ou la nature juridique de l'entreprise (GAEC, SARL...) et la nature des emplois, les BTSA tendent à développer un travail « collaboratif » : associés en exploitation, associés en coopératives d'approvisionnement, en CUMA, en association d'élevage... L'organisation du travail et la capacité à assumer des responsabilités deviennent deux éléments importants du développement de leurs compétences.

- **Des responsabilités variables mais qui tendent à s'accroître selon le cadre d'emploi et la situation professionnelle :**

Les responsabilités d'un technicien ou d'une technicienne sont celles de cadres intermédiaires chargés d'encadrer des personnels sur des chantiers et des travaux en élevage ou de salariés chargés de missions imposant un travail en équipe. Mais, dans le cadre du « conseil en agriculture » ou d'un engagement en qualité de chef d'entreprise, les responsabilités en matière de sécurité alimentaire, de sécurité des biens et des personnes tendent à augmenter en fonction du renforcement du cadre législatif et réglementaire en vigueur.

Ces évolutions induisent des changements permanents dans les contenus des activités professionnelles.

3 Fiche descriptive d'activité (FDA) du technicien supérieur en « productions animales »

La « fiche descriptive d'activité » regroupe les principales activités professionnelles qui permettent de définir les grandes fonctions.

Fonctions	Activités
1 - Conduite de projets ou implication dans la gestion de projets en élevage, au sein de filières, ou sur des territoires selon des logiques de développement durable	1.1. Produit des états des lieux pour définir les contextes de plans d'actions en élevage, sur des territoires ou au sein de filières face à des exigences de développement durable 1.1.1. Etudie les éléments de structuration des filières de productions animales et des marchés sur des territoires. 1.1.2. Prend la mesure des attentes, des besoins des acteurs et de leur positionnement dans les filières professionnelles, sur des territoires (ruraux et urbains) et dans la population humaine. 1.1.3. Evalue ou contribue à évaluer des risques liés aux élevages ou à la présence d'animaux. 1.1.4. Repère des marges de progrès par l'analyse de l'activité d'exploitations agricoles, d'entreprises gérant des animaux ou pilotant des systèmes d'élevage et de production. 1.1.5. Etudie les stratégies ou les attentes et besoins des propriétaires d'animaux, les attentes des consommateurs ou d'utilisateurs de services impliquant des animaux. 1.1.6. Réalise des études et enquêtes à caractère technique et technico-économique sur les élevages, dans les filières de production et sur des territoires. 1.1.7. Participe à la réalisation de diagnostics technico-économiques et de gestion de normes d'élevages ou de situations de gestion de l'animal et de ses effets dans différentes situations. 1.1.8. Contrôle ou observe le respect de la législation et de la réglementation en vigueur en matière d'élevage, de détention et de commercialisation d'animaux vivants ou de produits animaux.
	1.2. Evalue les potentiels de production des élevages sur des territoires pour contribuer à gérer les relations : « filières - territoires – qualité – sécurité » 1.2.1. Utilise les outils informatiques pour analyser des données, prévoir et anticiper des évolutions. 1.2.2. S'approprie des rapports ou diagnostics vétérinaires sur la situation sanitaire de populations animales et d'élevages. 1.2.3. Apprécie la valeur ou le potentiel génétique de populations animales. 1.2.4. Evalue les risques et les besoins en actions correctives dans les élevages ou sur des territoires. 1.2.5. Analyse les conclusions d'études de marché et des rapports d'études sur la commercialisation des productions, des produits, co-produits, sous-produits ou déchets dans les filières. 1.2.6. Participe à l'évaluation de l'application de chartes de production ou de démarches « qualité ». 1.2.7. Participe à la détermination d'objectifs de production, de commercialisation et de valorisation des productions.
	1.3 Analyse les ressources disponibles pour l'élevage et les risques liés à l'élevage ou à la présence animale 1.3.1. Etudie le niveau d'équipement matériel et d'organisation ou en moyens des systèmes de production et de conduite d'élevage. 1.3.2. Analyse la structuration entreprises, des bâtiments et équipements d'élevage eu égard au bien-être animal et à l'organisation ou conditions du travail des intervenants en élevage. 1.3.3. Analyse les potentiels de production fourragère ou de ressources alimentaires pour l'élevage sur des exploitations ou/et des territoires. 1.3.4. Mesure les potentiels en ressources pour l'élevage et la gestion de l'impact de leur production ou de leur mobilisation sur l'environnement et la santé. 1.3.5. Evalue l'impact ou les perturbations liés à la présence d'animaux et aux activités d'élevage sur des espaces ruraux ou urbains et sur l'environnement.

1 - Conduite de projets ou implication dans la gestion de projets en élevage, au sein de filières, ou sur des territoires selon des logiques de développement durable (suite)	1.4 Met en œuvre ou participe à la mise en œuvre de plans d'action, sur un territoire, dans une filière ou dans un élevage 1.4.1. Met en œuvre des actions de régulation ou de mise aux normes en élevage, dans une filière ou sur un territoire. 1.4.2. Contribue à la mise en œuvre de plans de développement ou de modernisation en élevage. 1.4.3. Participe au suivi des élevages, des productions et de la mise en marché, de la mise en œuvre de politiques « qualité » sur un territoire ou dans une filière de production. 1.4.4. Contribue au conseil en agriculture, à l'information, à l'animation territoriale et professionnelle. 1.4.5. Participe à l'évaluation d'actions et de réalisation de projets. 1.4.6. Assure des actions de médiation dans les situations à risque ou de crise sanitaire.
2 - Veille et développement	2.2 Produit des références pour l'élevage de l'entreprise ou pour des partenaires et groupes de producteurs 2.2.1. Recueille des données techniques et économiques en élevage ou dans une filière. 2.2.2. Traite des informations et des données d'élevage ou de filières. 2.2.3. Analyse des informations et des données d'élevage, de productions fourragères, ou de filières (en langues française et/ou étrangères). 2.2.4. Produit des documents de synthèse sur la conduite d'élevage ou de mise en marché de productions et de produits. 2.2.5. Participe à l'élaboration et à la mise en œuvre de protocoles d'expérimentation, de recherche – développement. 2.2.6. Participe à des projets de modernisation et d'innovation en élevage et gestion de ressources pour les productions animales. 2.3 Assure la vulgarisation ou s'implique dans la vulgarisation des techniques et de modes de production en élevage 2.3.1. Organise et anime des réunions d'information et de valorisation des ressources internes et externes à son organisation. 2.3.2. Apporte des conseils individuels et collectifs auprès de différents publics de professionnels confirmés, d'élus ou partenaires. 2.3.3. Analyse des propositions de modernisation ou d'amélioration en élevage ou en gestion de ressources pour les animaux et leurs productions. 2.4 Organise des consultations auprès des populations, de responsables locaux et de professionnels 2.4.1. Utilise les outils et les méthodologies pour la conduite de projets en fonction des situations : études, enquêtes, diagnostics, expertises, approche globale, traitement de données... 2.4.2. Rend compte des résultats de consultations devant différents publics. 2.4.3. S'implique dans les processus de décision. 2.5 Participe à la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, en fonction des exigences des projets de développement et des modes d'organisation du travail 2.5.1. Participe à l'analyse des situations de travail et à leurs conséquences sur les besoins en personnels. 2.5.2. Suit et organise la formation de personnels au regard des impératifs de productivité, de sécurité des biens, des personnes, de gestion des animaux et des systèmes d'élevage... 2.5.3. Participe au recrutement et à la gestion de personnels. 2.5.4. Organise et commente des visites avec des objectifs d'accueil et de formation ou de développement en élevage. 2.5.5. Rédige des notes d'informations ciblées et des rapports techniques ou technico-économiques diffusables auprès de différents publics. 2.5.6. Assure des sessions de formation en qualité d'intervenant en direction de différents publics.

3 - Appui – conseil en conduite d'élevage ou d'ateliers de production (ou intervention sur un élevage) dans le respect du bien-être animal	3.1 Contribue à structurer et réguler des processus de production animale, de valorisation et de commercialisation des productions, produits et services, coproduits, sous-produits, déchets et effluents 3.1.1. Identifie l'élevage au regard du système de production ou des stratégies de production, de valorisation (ou/et de transformation) et de commercialisation. 3.1.2. Situe le niveau technique et technico-économique des élevages par comparaison avec des évolutions dans le temps et avec des références validées ou reconnues. 3.1.3. Repère des points critiques ou des potentiels d'amélioration.
	3.2 Contrôle les performances des animaux et des productions 3.2.1. Contrôle les performances de production des animaux et assure le suivi « qualité ». 3.2.2. Contrôle la conformation des animaux et leurs qualités en fonction de leurs stades physiologiques, de leur activité ou de leur destination. 3.2.3. Suit la conformité des résultats au regard d'objectifs de production en élevage. 3.2.4. Prend des décisions ou apporte des conseils, fait des propositions, en fonction des observations.
	3.3 Prend en charge la sélection et l'évaluation des animaux selon des objectifs de production et de commercialisation 3.3.1. Analyse les facteurs du progrès génétique dans une population en lien avec la biodiversité. 3.3.2. Évalue la valeur génétique des animaux et apprécie les caractères de phénotype et de génotype au regard d'objectifs de production et de commercialisation. 3.3.3. Choisit des reproducteurs et gère les réforme d'animaux. 3.3.4. Gère les cycles de reproduction en élevage.
	3.4 Gère la conduite de la reproduction des différentes espèces 3.4.1. Définit des stratégies de reproduction en fonction des espèces, des races et des objectifs de production. 3.4.2. Repère les moyens biotechnologiques disponibles et éventuellement utiles pour la reproduction. 3.4.3. Fait des choix de techniques et de procédés biotechnologiques nécessaires en reproduction. 3.4.4. Gère les activités liées aux modes de reproduction des animaux (naturelle ou assistée) et à l'assistance des parturitions. 3.4.5. Suit les facteurs intervenant dans la reproduction des animaux et analyse les performances de reproduction. 3.4.6. Met en œuvre des mesures correctives selon les constats et objectifs de production. 3.4.7. Gère les relations entre les organismes de sélection ou de gestion « génomique » et l'élevage.
	3.5 Gère l'alimentation de différentes espèces 3.5.1. Analyse les besoins alimentaires des animaux selon les espèces et les objectifs de production. 3.5.2. Analyse les disponibilités en ressources alimentaires et fourragères selon les territoires et les environnements de production des élevages ou l'évolution des marchés des aliments. 3.5.3. Réalise des choix de modes d'alimentation en fonction de stratégies de production. 3.5.4. Suit les indices de consommation et les incidences de l'alimentation sur la santé animale. 3.5.5. Gère les stocks des produits destinés à l'alimentation à partir de bilans fourragers et s'assure de la bonne conservation des aliments selon différentes voies de récolte et de conservation. 3.5.6. Gère et raisonne les moyens techniques, en équipements et en matériels nécessaires à la mobilisation ou à la mise en œuvre de la récolte d'aliments et à la distribution alimentaire. 3.5.7. Assure le suivi et la gestion de la mise en œuvre des productions fourragères et des ressources alimentaires externes à l'entreprise.

3- Appui – conseil en conduite d'élevage ou d'ateliers de production (ou intervention sur un élevage) dans le respect du bien-être animal (suite)	3.6 Assure le suivi sanitaire, de l'hygiène et gère les risques en élevage 3.6.1. Respecte et fait respecter les dispositions du code rural en matière de santé animale : identifie les limites entre la pratique de la médecine vétérinaire, les actes sous contrôle vétérinaire et les activités autorisées aux éleveurs et /ou au grand public. 3.6.2. Respecte et fait respecter les conditions nécessaires en matière de bien-être animal. 3.6.3. Anticipe des risques et gère des situations dégradées impliquant des animaux. 3.6.4. Surveille l'état de santé des animaux en élevage par identification des signes de bonne et mauvaise santé des animaux. 3.6.5. Respecte et fait respecter les règles en matière de traçabilité sur des animaux, des productions et des produits ou de gestion des déchets. 3.6.6. Applique les réglementations en hygiène liées à la détention, à la production et au transport d'animaux (habilitation). 3.6.7. Gère l'hygiène des élevages, des productions et des animaux. 3.6.8. Surveille la place et les effets de l'animal en milieu rural ou urbain en lien avec les collectivités territoriales et les autorités de police sanitaire. 3.6.9. Prend des décisions de solliciter les structures habilitées en médecine vétérinaire ou les vétérinaires et spécialistes techniques ou administratifs selon les cas et domaines à traiter. 3.6.10. Suit les effets des traitements et des soins vétérinaires sur l'évolution de la santé des animaux. 3.6.11. Assure le suivi administratif des élevages et structures en charge de gestion d'animaux.
	3.7 Assure le suivi et l'organisation des interventions en élevage ou sur l'animal 3.7.1. Suit les conditions d'élevage ou de détention des animaux, la qualité des animaux, des productions, des produits ou services. 3.7.2. Organise le travail pour la manipulation et la contention des animaux en conduite sanitaire. 3.7.3. Assure l'organisation de la distribution d'aliments en respectant les principes de la marche en avant pour l'alimentation des animaux et la gestion des déchets. 3.7.4. Assure la manipulation et la contention des animaux en respectant les règles de sécurité et du « bien-être animal » dans les interventions. 3.7.5. Participe aux soins sur l'animal et aide le vétérinaire, à la demande de celui-ci, en cas de besoin et dans le respect de la législation en vigueur. 3.7.6. Organise le traitement et/ou la valorisation des co-produits, sous-produits, des déchets, excréments d'animaux, des effluents d'élevage selon les cadres réglementaires en vigueur. 3.7.7. Participe à la gestion des dispositifs de maîtrise de l'énergie en élevage ou liés aux activités d'élevage dans le respect de l'hygiène, de la santé animale et de l'environnement.
	3.8 Assure la mise en marché des productions, des produits et services 3.8.1. Assure des opérations de tri d'animaux pour l'expédition ou des choix pour assurer un service. 3.8.2. Apprécie les besoins en logistique d'expédition ou de logistique de mise en marché. 3.8.3. Gère les relations avec les interlocuteurs commerciaux et les clients. 3.8.4. Respecte et fait respecter les réglementations commerciales pour la mise en marché d'animaux et de produits ou services d'origines animales. 3.8.5. Assure le suivi des ventes et « l'administration réglementaire » avec les enregistrements.
	3.9 Assure la gestion technique et économique des actions et des travaux en élevage 3.9.1. Elabore des documents de suivi technique, technico-économique en élevage. 3.9.2. Evalue les marges économiques, les coûts de production des animaux et de mobilisation de ressources (fourrages, matériels, intrants...) nécessaires à l'élevage. 3.9.3. Prend des décisions ou participe à la prise de décision à partir de l'analyse des éléments et enregistrements techniques et économiques. 3.9.4. Suit des tableaux de bord techniques et technico-économiques d'élevages ou des supports d'aide à la décision.
	3.10 Organise le travail et assure le management d'équipes 3.10.1. Participe au dialogue sur la répartition des tâches et des responsabilités dans l'entreprise. 3.10.2. Donne des consignes et les fait respecter, constitue des équipes à partir de moyens internes et externes selon les travaux ou des actions à conduire en élevage et en production fourragère. 3.10.3. Respecte et fait respecter la législation du travail avec une attention particulière à la prévention des risques professionnels en élevage. 3.10.4. Réalise des travaux en fonction de l'organisation du travail établie et rend compte des activités.

4 - Suivi et régulation des systèmes d'élevage, de la qualité des productions et de la mise en marché	4.1 Assure l'approvisionnement de l'élevage 4.1.1. Définit des cahiers des charges d'approvisionnement et des contrats d'achat avec les fournisseurs. 4.1.2. Intègre les plans de maîtrise de réduction des intrants. 4.1.3. Evalue les besoins d'approvisionnement d'élevage et passe des commandes d'approvisionnement. 4.1.4. Gère les stocks d'approvisionnements en élevage. 4.2 Met en œuvre des dispositifs « qualité » et de certification (dispositifs réglementaires, chartes, AOC, cahiers des charges d'intégration...) 4.2.1. Suit le cadre réglementaire lié à « la qualité » et applique ou fait appliquer les actions liées aux contraintes des certifications. 4.2.2. Participe à la définition d'engagement dans un circuit de commercialisation. 4.2.3. Participe à la définition de protocoles d'engagement « qualité » (approvisionnement et production / à la chaîne qualité). 4.2.4. Met en œuvre des cahiers des charges « qualité » en assure le suivi, l'évaluation et le contrôle. 4.3 Met en œuvre des dispositifs de valorisation des productions, des produits, des services, des co-produits, des sous-produits, des déchets et effluents d'élevage 4.3.1. Evalue les différentes possibilités de mise en valeur ou de valorisation des productions, des produits, des services, coproduits, sous-produits, déchets et effluents. 4.3.2. Participe à la définition de dispositifs de valorisation des produits et services. 4.3.3. Met en œuvre ou participe au suivi des dispositifs de valorisation des produits et services (y compris des dispositifs de recherche d'autonomie dans les systèmes). 4.4 Assure la gestion des conditions de mise en marché 4.4.1. Assure les relations avec les clients et le suivi des ventes. 4.4.2. Estime la valeur des productions, des produits ou services et la valeur des stocks. 4.4.3. Assure les relations avec les organisations de producteurs. 4.4.4. Conclut des contrats de vente et d'achat (animaux et produits dits inertes). 4.4.5. Assure le suivi des relations avec les organismes ou structures de contrôle et de conseil.
5 - Gestion de systèmes d'élevage dans les logiques du développement durable et dans le respect du bien-être animal	5.1 Participe à la définition, au choix et à la mise en œuvre de systèmes d'élevage 5.1.1. Analyse l'environnement géographique et naturel pour définir les potentiels de développement. 5.1.2. Etudie l'environnement économique et socioprofessionnel nécessaire au développement d'élevages et les ressources disponibles ou favorables au fonctionnement des systèmes. 5.1.3. Apprécie les perspectives de mise en marché de productions, de produits et de services. 5.1.4. Participe au choix d'espèces et à la définition d'objectifs de production. 5.2 Définit des projets de choix ou d'orientations possibles d'ateliers de production et de systèmes d'élevage 5.2.1. Analyse l'intérêt de création nouveaux systèmes d'élevage et les possibilités d'insertion d'ateliers de production dans des systèmes d'élevage existants dans des contextes donnés. 5.2.2. Envisage la mise en œuvre de systèmes de production adaptés à différents types de conduite d'ateliers de production et aux objectifs de production. 5.2.3. Définit l'organisation matérielle de l'élevage selon les espèces et des objectifs de production. 5.3 Etudie des projets d'investissement en fonction de contraintes (zootechniques, de travail, économiques, réglementaires...) 5.3.1. Estime les moyens nécessaires ou souhaitables en cheptel vif et leur évolution pour assurer une production significative conforme aux objectifs de production. 5.3.2. Analyse les différents types de bâtiments, équipements et matériels nécessaires en fonction du type de production envisagé pour élaborer des documents d'aide à la décision. 5.4 Analyse les incidences de choix de conduite du système de production sur la gestion des ressources 5.4.1. Etudie les incidences de choix de conduite de production sur les systèmes fourragers et les approvisionnements de l'élevage. 5.4.2. Analyse les besoins en appui technique et technico-économique. 5.4.3. Recense les perspectives d'autonomie supplémentaire des systèmes et les possibilités de valorisation de co-produits, sous-produits et déchets.

5 - Gestion de systèmes d'élevage dans les logiques du développement durable et dans le respect du bien-être animal (suite)	5.5 Gère les bâtiments d'élevage, les équipements intérieurs et extérieurs, les matériels ou infrastructures 5.5.1. Participe à l'évaluation de l'adaptation de bâtiments, de matériels et d'équipements au regard d'objectifs de production. 5.5.2. Participe aux prises de décisions d'adaptation technique ou d'investissements et d'achats de matériels et d'équipements. 5.6 Suit la disponibilité en moyens matériels et leur état 5.6.1. S'assure de la disponibilité des matériels, intrants et équipements en propriété ou en prestations externes (location, sous-traitants, leasing...) en fonction des chantiers. 5.6.2. Suit la gestion de l'état d'entretien ou la remise en état des bâtiments et d'équipements, les opérations de maintenance de parcs matériels. 5.6.3. Négocie avec les fournisseurs et commande des intrants nécessaires au fonctionnement des équipements. 5.7 Intervient sur le système de production 5.7.1. Intervient sur les animaux et la conduite des productions. 5.7.2. Conduit les matériels et équipements en élevage. 5.8 Assure le suivi des systèmes de production 5.8.1. Assure l'enregistrement des données nécessaires au suivi du système de production. 5.8.2. Analyse les données recueillies sur la gestion des systèmes. 5.8.3. Prend des décisions ou propose des orientations nouvelles des systèmes de production.
6 - Implication dans la vie sociale de l'entreprise ou, plus globalement, de l'organisation	6.1 Contribue au fonctionnement de la structure et à la mise en œuvre de son projet 6.1.1. Participe à la gestion et l'animation d'un service ou d'une organisation en fonction de son statut juridique et de son importance structurelle. 6.1.2. Participe à la préparation des instances de l'organisation, à l'élaboration des budgets et fournit les éléments nécessaires à l'établissement des bilans comptables et de gestion. 6.1.3. Contribue à l'élaboration des compte-rendus d'activité et des rapports de suivi d'actions. 6.1.4. Siège dans des instances de consultation et de décision. 6.2 Contribue à la prévision, au suivi budgétaire et de gestion 6.2.1. Propose des argumentations pour le montage de dossiers de demande de subventions publiques. 6.2.2. Gère les aides publiques à l'élevage et suit l'utilisation et la justification des subventions publiques ou participe à l'instruction, au suivi et au contrôle de dossiers de subventions. 6.2.3. Participe à l'analyse comptable et au contrôle de gestion technico-économique des activités de l'organisation et assure des suivis de trésorerie. 6.2.4. Prend des décisions de gestion selon « les mandats » accordés par l'employeur. 6.3 Coordonne des activités du service ou de l'entreprise 6.3.1. Organise l'accueil du public au sein de son organisation et participe à des manifestations publiques (foires et comices agricoles, concours...) 6.3.2. Assure l'archivage des données et le traitement des informations. 6.3.3. Prépare et anime des réunions de travail internes avec ses collègues ou associés. 6.3.4. Met en œuvre ou participe à la mise en œuvre de la politique de communication de l'organisation.

4 Liste des situations professionnelles significatives et finalités du travail

Elles découlent de l'analyse des activités et des fonctions. Elles permettent de définir les champs de compétences concernés par les emplois qu'occupent les techniciens et les techniciennes

Champs de compétences	Situations professionnelles significatives	Finalités
Conduite d'élevage et /ou conseil en conduite d'élevage, gestion de l'animal et de ses productions	SPS 1 : Conduite de processus de production et gestion d'ateliers d'élevages	Gérer des espèces et/ou des races par la sélection et l'amélioration génétique, conduire l'alimentation, la reproduction, la croissance et le développement, assurer le suivi sanitaire et de l'hygiène, en fonction d'objectifs de production en prenant en compte les aspects : environnement, sécurité alimentaire, bien-être animal (éléments de développement durable)
	SPS 2 : Organisation matérielle et logistique des élevages, des bâtiments, équipements	Adapter les moyens matériels de production et de la mise en marché en fonction de contraintes zootechniques, la réglementation et d'objectifs de production
	SPS 3 : Conduite agronomique et environnementale des espaces de productions extérieurs aux bâtiments d'élevage	Maîtriser la production de ressources pour la production animale (fourrages, eau, abris, énergie...) et gérer les risques environnementaux
	SPS 4 : Enregistrement et traitement de données de gestion techniques, technico-économiques, sanitaires ou administratives et réglementaires	Assurer la traçabilité des activités par un suivi des événements, des actes ou des interventions sur l'animal ou en élevage pour prendre des décisions

Champs de compétences	Situations professionnelles significatives	Finalités
Analyse et conseil en conduite de systèmes de productions animales	SPS 5 : Choix, selon les espèces et les races, de systèmes d'élevage et de conduite de systèmes de production animales (ou d'activités impliquant des animaux) selon des logiques de développement durable et de prise en compte du bien-être animal	Définir des stratégies en élevage et fixer des objectifs réalistes de production et de commercialisation en système spécialisé ou en diversification (diversification de filières, territoriale ou d'entreprises) selon les espèces et les races selon différents ensembles de contraintes
	SPS 6 : Valorisation des ressources et mise en marché des productions, des produits, des services, des coproduits, des sous-produits et des déchets ou effluents de l'élevage en situant l'action au sein des filières et sur les territoires	Optimiser les résultats techniques et économiques (recherche de valeur ajoutée économique, sociale et environnementale) par la recherche de systèmes de commercialisation adaptés et de moyens pour valoriser les productions et les produits
	SPS 7 : Recherche d'autonomie des systèmes de production et valorisation des ressources internes à l'entreprise dans la mise en œuvre des systèmes de production et dans la maîtrise des risques	Développer une approche globale de systèmes de production les plus autonomes possibles pour maîtriser les coûts des facteurs de production
	SPS 8 : Production de références en recherche-développement et mise en œuvre d'innovations en élevage et dans les modes de mise en marché par la veille technique, technologique, technico-économique, économique, scientifique, juridique et réglementaire	Adapter les systèmes de production en fonction des apports de la science et des techniques face aux exigences économiques et en matière de sécurité ou de contrôle de l'impact environnemental des activités ou de l'évolution des espèces
	SPS 9 : Evaluation de l'impact et des risques liés aux animaux et à l'élevage sur la santé humaine, l'environnement, la gestion sanitaire ou l'hygiène	Respecter les réglementations et maîtriser ou contrôler les risques
	SPS 10 : Suivi - qualité et contrôle des performances des productions, des produits, des systèmes de valorisation ou de maîtrise de l'impact de la présence « animal ou de l'élevage » et des conditions de production (liens entre productions – filières – territoires – responsabilités)	Régulation des processus de production dans l'exercice des responsabilités individuelles et collectives des producteurs (sécurité alimentaire, hygiène, qualité alimentaire...) en matière d'élevage ou de détention d'animaux

Champs de compétences	Situations professionnelles significatives	Finalités
Management et « ordonnancement » des moyens de production	SPS 11 : Organisation du travail et management d'équipes ou/et travail en commun et gestion des travaux et des activités en élevage (gestion des ressources internes et externes)	Coopérer dans les structures sociétaires ou, d'une façon générale, organiser le travail et manager des équipes en fonction des compétences et des moyens matériels
	SPS 12 : Gestion technique et technico-économique des approvisionnements, des bâtiments d'élevage, des matériels, des équipements et maîtrise environnementale de l'activité d'élevage (gestion des moyens techniques en relation avec les moyens humains)	Faire des choix techniques et d'investissements ou d'actions en commun adaptés aux contraintes et aux objectifs de production ; assurer la disponibilité et « l'ordonnancement » des moyens techniques (matériels adaptés, approvisionnements quantitatifs et qualitatifs) en élevage, en production fourragère, et lors de la mise en marché
Conduite d'entreprise ou de systèmes d'exploitation d'élevage sur des territoires et au sein de filières socioprofessionnelles	SPS 13 : Conduite des projets technico-économiques en élevage, dans l'entreprise, dans des filières professionnelles et sur des territoires	Suivre des projets ou s'impliquer dans la conduite de projets pour contribuer à l'atteinte d'objectifs de développement ou conduire des actions de médiation
	SPS 14 : Participation à la vie de l'organisation, au suivi administratif, fiscal, comptable et de gestion de l'organisation, contribution à la gestion des ressources humaines, à la communication interne et externe de l'organisation	Prendre des décisions ou contribuer à la gestion de l'entreprise et des ressources humaines, à la mise en œuvre et au fonctionnement des instances de concertation ou de décision dans les organisations
	SPS 15 : Conseil, implication professionnelle et territoriale de l'éleveur ou du technicien et technicienne : prise de responsabilités, implication dans le développement des filières et des territoires	Contribuer à développer une expertise professionnelle pour pouvoir situer et orienter l'activité d'élevage ou la détention d'animaux dans l'environnement global des productions animales

ANNEXE II – REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Le référentiel de certification du diplôme est constitué de deux parties :

- la liste des capacités attestées par le diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Productions animales » ;
- les modalités d'évaluation permettant la délivrance du diplôme.

Les capacités sont déterminées à partir de l'analyse des emplois et du travail, et en fonction des objectifs éducatifs et d'insertion professionnelle, citoyenne et sociale visés par les certifications du ministère chargé de l'agriculture.

Elles sont donc de deux ordres :

- des capacités générales, identiques pour tous les Brevets de technicien supérieur agricole du ministère chargé de l'agriculture ;
- des capacités professionnelles spécifiques au Brevet de technicien supérieur agricole, identifiées à partir des situations professionnelles significatives.

Liste des capacités

<u>CAPACITES GENERALES</u>
1. S'exprimer, communiquer et comprendre le monde
1.1. Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale
1.2. Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société
1.3. Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire
1.4. S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées
1.5. Interagir dans des situations de communication variées
1.6. Mobiliser ses capacités d'autonomie, d'organisation et de communication dans le cadre d'un projet
1.7. Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société
2. Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant ses savoirs langagiers et culturels.
3. Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser
3.1. Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportive
3.2. Gérer un projet de formation physique et sportive
4. Mettre en oeuvre un modèle mathématique et une solution informatique adaptés au traitement de données
4.1. Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données
4.2. Élaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne

<u>CAPACITES PROFESSIONNELLES</u>
5. Agir individuellement et collectivement à partir d'une analyse de la filière et de son évolution
5.1. S'adapter aux évolutions des marchés en prenant en compte, du mondial au local, les attentes sociétales et culturelles
5.2. Assurer la veille juridique et réglementaire
5.3. Analyser la filière pour mettre en évidence des possibilités d'action
6. Proposer les caractéristiques d'un système d'élevage au sein d'un territoire dans une perspective de durabilité
6.1. Repérer les potentialités d'un territoire dans ses dimensions biophysiques, historiques, géographiques et socioéconomiques
6.2. Evaluer les effets environnementaux et les risques sanitaires des activités d'élevage
7. Participer au pilotage de l'exploitation d'élevage
7.1. Porter un diagnostic global sur l'exploitation d'élevage en prenant en compte le développement durable
7.2. Gérer l'organisation du travail
7.3. Raisonner des modes de mise en marché adaptés à la situation
7.4. Raisonner une décision stratégique dans ses différentes dimensions
8. Déterminer des orientations à partir de l'analyse d'un contexte global
8.1. Repérer les éléments de situation pertinents
8.2. Proposer des processus de production adaptés
9. Conduire un processus d'élevage dans le respect de la réglementation relative à la santé, à la sécurité, au bien-être animal et à la protection de l'environnement
9.1. Mobiliser et combiner des connaissances pour comprendre et conduire un processus d'élevage
9.2. Raisonner les stratégies de conduite et de gestion d'un élevage jusqu'à la mise en marché
9.3. Enregistrer les performances et traiter les données
9.4. Organiser et réaliser les principales interventions et appréciations sur les animaux, les surfaces fourragères et les équipements d'élevage
9.5. Réaliser un diagnostic d'élevage et proposer des modifications adaptées
9.6. Mettre en pratique la gestion de la qualité et de l'environnement
10. Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur en productions animales pour faire face à des situations professionnelles
10.1. Assurer la veille scientifique et technique
10.2. Participer à des travaux de démonstration, d'expérimentation, de recherche et de collecte de références
10.3. Proposer des adaptations à partir d'un diagnostic de durabilité
10.4. Prendre des responsabilités et des initiatives dans le cadre des situations professionnelles
10.5. S'intégrer dans une équipe de travail et en comprendre le fonctionnement
10.6. Communiquer en situation professionnelle

MODALITES D'EVALUATION

L'examen conduisant à la délivrance du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Productions animales » repose sur sept épreuves.

Le dispositif d'évaluation repose ainsi sur deux épreuves nationales terminales qui représentent 50 % du total des coefficients et sur cinq épreuves avec des modalités différentes selon que le candidat est en contrôle en cours de formation – CCF – ou hors CCF. Ces cinq épreuves représentent 50 % du total des coefficients.

Présentation des deux épreuves nationales (50 % des coefficients)

Pour offrir de la cohérence à la réforme engagée, deux épreuves terminales sont proposées : l'une centrée sur les capacités générales et l'autre sur les capacités professionnelles.

L'épreuve générale, E1 : « Expression française et culture socioéconomique » de nature écrite.

L'épreuve professionnelle, E7 : « Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel » :

Elle permet d'évaluer la capacité générique « Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur pour faire face à une situation professionnelle », ainsi que des capacités spécifiques liées à chaque option.

Présentation des cinq épreuves (50 % des coefficients)

Dans le cas des établissements mettant en oeuvre le contrôle certificatif en cours de formation (CCF), l'équipe pédagogique organise les contrôles certificatifs, conformément au plan d'évaluation défini contractuellement avec le jury et aux règles permettant d'assurer la cohérence du dispositif.

La note globale obtenue par le candidat à l'ensemble de ces épreuves, est affectée du coefficient défini.

Délivrance du diplôme

Pour se voir attribuer le diplôme, un candidat doit satisfaire aux deux conditions suivantes :

- avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 9 sur 20 à l'ensemble des épreuves terminales nationales
- justifier d'une moyenne supérieure ou égale à 10 calculée sur le total des points établi comme suit :
 - points de l'ensemble des épreuves
 - points au-dessus de 10 de la note d'éducation physique et sportive et de la moyenne des modules d'initiative locale. Ces points supplémentaires sont multipliés par trois.

MODALITES D'EVALUATION

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
S'exprimer, communiquer et comprendre le monde	Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société	E1 <i>Tte option</i>	Epreuve nationale intégrative d'expression française et de culture socio-économique écrite		6	M 21 M 22
	Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale	E2 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 21 M 22
	Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société					
	Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire					
	S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées					
	Interagir efficacement dans des situations de communication variées					
	Mobiliser ses capacités d'autonomie d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet					
Communiquer dans une langue étrangère	Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant des savoirs langagiers et culturel	E3 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 23
Mettre en œuvre un modèle mathématique et une solution informatique adapté au traitement des données	Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données	E4 <i>Tte option</i>	CCF	Ecrite	3	M 41 M 42
	Elaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
Agir individuellement et collectivement à partir d'une analyse de la filière et de son évolution	S'adapter aux évolutions des marchés en prenant en compte, du mondial au local, les attentes sociétales et culturelles	E5	CCF	Orale	2	M 51 M 52
	Assurer la veille juridique et réglementaire					
	Analyser la filière pour mettre en évidence des possibilités d'action					
Proposer les caractéristiques d'un système d'élevage au sein d'un territoire dans une perspective de durabilité	Repérer les potentialités d'un territoire dans ses dimensions biophysiques, historiques, géographiques et socioéconomiques					
	Evaluer les effets environnementaux et les risques sanitaires des activités d'élevage					
Participer au pilotage de l'exploitation d'élevage	Porter un diagnostic global sur l'exploitation d'élevage en prenant en compte le développement durable					
	Gérer l'organisation du travail					
	Raisonner des modes de mise en marché adaptés à la situation					
	Raisonner une décision stratégique dans ses différentes dimensions					
Déterminer des orientations à partir de l'analyse d'un contexte global	Repérer les éléments de situation pertinents	E6	CCF	Orale et pratique	7	M 53 M 54 M 55 M 56
	Proposer des processus de production adaptés					
Conduire un processus d'élevage dans le respect de la réglementation relative à la santé, à la sécurité, au bien-être animal et à la protection de l'environnement	Mobiliser et combiner des connaissances pour comprendre et conduire un processus d'élevage					
	Raisonner les stratégies de conduite et de gestion d'un élevage jusqu'à la mise en marché					
	Enregistrer les performances et traiter les données					
	Organiser et réaliser les principales interventions et appréciations sur les animaux, les surfaces fourragères et les équipements d'élevage					
	Réaliser un diagnostic d'élevage et proposer des modifications adaptées					
	Mettre en pratique la gestion et la qualité de l'environnement					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur en productions animales pour faire face à des situations professionnelles	Assurer la veille scientifique et technique	E7	Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel		12	M 61 et connaissances acquises dans les modules professionnels
	Participer à des travaux de démonstration, d'expérimentation, de recherche et de collecte de références					
	Proposer des adaptations à partir d'un diagnostic de durabilité					
	Prendre des responsabilités et des initiatives dans le cadre des situations professionnelles					
	S'intégrer dans une équipe de travail et en comprendre le fonctionnement					
	Communiquer en situation professionnelle					
Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser	Mobiliser son intelligence motrice	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 31
	Gérer un projet de formation physique et sportif					
MIL	Capacité MIL	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 71
					36	

ANNEXE III – REFERENTIEL DE FORMATION

Architecture de la formation (pour la voie initiale scolaire) – 1 740 heures sur deux ans

La formation est organisée en modules, structurée en deux domaines d'enseignements auxquels s'ajoutent un module d'accompagnement au projet personnel et professionnel, un module d'initiative locale, des périodes de stages et des activités pluridisciplinaires. Pour les enseignants coordonnateurs, la décharge est d'1h30 par classe.

L'accompagnement au projet personnel et professionnel est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication »

Il regroupe quatre modules M 21, M 22, M 23 et M 31 et constitue un tronc commun à toutes les options du BTSA. Des activités pluridisciplinaires sont mises en oeuvre dans le cadre de ce domaine. Elles concernent les modules M 21 et M 22 et correspondent à un « volume horaire étudiant » de 24 heures.

Les enseignants des disciplines concernées (français, documentation, sciences économiques et sociales, éducation socioculturelle) organisent ces activités pluridisciplinaires de façon à croiser les approches méthodologiques et culturelles :

- méthodologie de l'information : a minima une revue de presse accompagnée d'autres activités de veille documentaire...

- activités favorisant l'ouverture sur le monde : visites, interventions, mini-projets de communication...

Toutes ces activités s'appuient sur les thèmes socio-économiques et culturels au programme.

Le module M 31 d'éducation physique et sportive, partie intégrante de la formation, contribue par la pratique d'activités physiques à la formation physique, sociale, professionnelle et culturelle des étudiants.

Domaine professionnel

Pour l'option « Productions animales », il regroupe neuf modules spécifiques qui visent à acquérir les connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel.

L'objectif 3 du module M 41 (traitement de données) est spécifique à l'option « Productions animales ».

Le module M 61 de stage(s) constitue un élément essentiel de formation en milieu professionnel. Pour les candidats de la voie scolaire, il dure 12 à 16 semaines, 10 étant prises sur la scolarité. Cette période doit permettre aux candidats de vivre des situations professionnelles variées citées en annexe.

Pour la formation scolaire, le temps dégagé par les dix semaines de stages prises sur la scolarité est réparti entre les enseignants pour assurer le suivi des étudiants en stage, la concertation et/ou d'autres activités.

Le module M 71 d'initiative locale (MIL) est défini selon la note de service DGER/POFEGTP/N2003-2047 du 2 juillet 2003 modifiée et précisée par la NS DGER/POFEGTP/N2004-2122 du 22 décembre 2004. Sous la responsabilité des chefs d'établissement, les équipes pédagogiques construisent des MIL en fonction des opportunités locales, des initiatives possibles : activités historiques, linguistiques ou géographiques, étude d'une production locale, initiation à des techniques particulières, expression artistique, études technico-économiques.

Les activités pluridisciplinaires permettent l'acquisition de certaines compétences ou connaissances grâce à l'éclairage de plusieurs disciplines sur un même objet d'étude. 174 heures sont consacrées à ces activités dans l'emploi du temps des étudiants. Elles bénéficient de 348 heures-enseignants pour leur encadrement. Une répartition des horaires ainsi que des thèmes est proposée par domaine.

Le voyage d'étude - Il est souhaitable qu'un voyage d'étude soit organisé au cours du cycle de formation. Ce voyage peut s'inscrire en partie dans le module M 11 (à condition que les objectifs du voyage intègrent ceux du M 11).

Le voyage d'étude permet à l'étudiant de :

- s'enrichir et de s'ouvrir à d'autres cultures sur le plan humain, linguistique et professionnel ;
- développer ses capacités d'intégration en milieu professionnel ;
- développer son aptitude au travail en équipe ;
- découvrir d'autres pratiques professionnelles de productions animales ;
- appréhender la dimension éthique et environnementale des systèmes de productions animales.

Dans le cadre de l'autonomie des établissements, et selon les possibilités, des formations au diplôme de sauveteur-secouriste du travail peuvent être proposées aux apprenants.

Ruban pédagogique - L'équipe pédagogique conçoit et organise le déroulement de la formation sur les quatre semestres, en tenant compte des diverses modalités d'enseignement : cours, travaux pratiques, travaux dirigés, visites, activités pluridisciplinaires, stages, MIL. Elle encourage le travail personnel des étudiants. Pour les voies de la formation professionnelle et de l'apprentissage, la durée de la formation est modulée conformément au décret portant règlement général du BTSA.

ARCHITECTURE DE FORMATION DU BTSA PRODUCTIONS ANIMALES

DOMAINE	MODULE	HORAIRE
Projet de formation et professionnel	M 11 – Accompagnement du projet personnel et professionnel	87 heures
DOMAINE COMMUN		
Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication	M 21 – Organisation économique, sociale et juridique	87 heures
	M 22 – Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation	174 heures
	M 23 – Langue vivante	116 heures
Activités pluridisciplinaires du domaine commun		24 heures
EPS	M 31 – Éducation physique et sportive	87 heures
DOMAINE PROFESSIONNEL		
Traitement des données et informatique	M 41 – Traitement des données	72,5 heures
	M 42 – Technologies de l'information et du multimédia	43,5 heures
Connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel	M 51 – Productions animales et société	137,75 heures + 1 semaine de stage
	M 52 – Fonctionnement de l'exploitation d'élevage	72,50 heures
	M 53 – Biologie écologie, chimie et statistiques liées aux productions animales	130,50 heures
	M 54 – Technologie générale et comparée des productions animales	188,50 heures
	M 55 – Appréciation, manipulations et interventions sur les animaux et les surfaces fourragères	130,50 heures
	M 56 – Conduites d'élevages	152,25 heures
Mises en situations professionnelles	M 61 – Stage(s)	12 à 16 semaines
Activités pluridisciplinaires du domaine professionnel		150 heures
Initiative locale	M 71 – Module d'initiative locale	87 heures

GRILLE HORAIRE BTSA PRODUCTIONS ANIMALES

Enseignements obligatoires		Horaire sur 58 semaines				
Disciplines	seuil	TOTAL	Dont classe entière	Dont groupe à effectif réduit	Dont activités pluridisciplinaires	Horaire hebdomadaire indicatif
Français	24	64,00	29,00	29,00	6,00	1,00 (0,50+0,50)
Documentation	24	35,00		29,00	6,00	0,50 (0,00+0,50)
Langue Vivante	24	116,00	58,00	58,00		2,00 (1,00+1,00)
Histoire et géographie	24	37,50	29,00		8,50	0,50 (0,50+0,00)
Education socioculturelle	24	93,00	58,00	29,00	6,00	1,50 (1,00+0,50)
Education physique et sportive	24	87,00	87,00			1,50 (1,50+0,00)
Mathématiques	24	107,00	43,50	58,00	5,50	1,75 (0,75+1,00)
Informatique	16	43,50		43,50		0,75 (0,00+0,75)
Biologie - Ecologie	24	89,00	43,50	29,00	16,50	1,25 (0,75+0,50)
Physique et Chimie	24	48,00	29,00	14,50	4,50	0,75 (0,50+0,25)
Sciences économiques, sociales et de gestion	24	240,00	145,00	58,00	37,00	3,50 (2,50+1,00)
Sciences et techniques des équipements	16	29,50		14,50	15,00	0,25 (0,00+0,25)
Agronomie	16	87,50	58,00	14,50	15,00	1,25 (1,00+0,25)
Zootecnie	16	489,00	304,50	130,50	54,00	7,50 (5,25+2,25)
Non affecté (dont MIL)	24	87,00	58,00	29,00		1,50 (1,00+0,50)
Non affecté	24	87,00			87,00	0,00 (0,00+0,00)
TOTAL		1 740,00	942,50	536,50	261,00	25,50 (16,25+9,25)
+ activités pluridisciplinaires						4,50
Total général						30,00
Période en entreprise et stages		12 à 16 semaines dont 10 semaines prises sur la scolarité				

Horaire supplémentaire enseignant							
Pluri-disciplinarité	Mise à niveau	Travaux pratiques renforcés (seuil à 16)	Pratique encadrée	Accomp. Projet élève	Stage collectifs	AFPS (seuil 10)	Vie de classe
6,00							
6,00							
8,50							
6,00							
5,50							
16,50							
4,50							
37,00							
15,00							
15,00							
54,00							
87,00							
261,00	0	0	0	0	0	0	0

Les heures libérées lorsque les élèves sont en stage permettent d'assurer le suivi des élèves en stage, la concertation et/ou d'autres activités. Ceci concerne également les suppléments horaires enseignants.

MODULES DE FORMATION

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

M 22 – Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation

M 23 – Langue vivante

M 31 – Éducation physique et sportive

M 41 – Traitement de données

M 42 – Technologies de l'information et du multimédia

M 51 – Productions animales et société

M 52 – Fonctionnement de l'exploitation d'élevage

M 53 – Biologie écologie, chimie et statistiques liées aux productions animales

M 54 – Technologie générale et comparée des productions animales

M 55 – Appréciation, manipulations et interventions concernant les animaux et les surfaces fourragères

M 56 – Conduites d'élevages

M 61 – Stage(s)

M 71 – Module d'initiative locale : *précisé par des textes spécifiques qui font l'objet de notes de service*

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
non affecté			87,00
TOTAL			87,00 h

Objectif général du module

A l'issue de la formation, faire le bilan de l'évolution de son projet et argumenter les choix envisagés pour son avenir professionnel.

Ce module est à visée **méthodologique**.

Objectifs du module

- 1 : Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur.
- 2 : Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.
- 3 : Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.
- 4 : Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Compte tenu de la mission d'insertion confiée aux établissements par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 (article 121) et de la loi de modernisation sociale du 17 janvier 2002 sur « la formation tout au long de la vie » et la VAE (articles 133 à 146), un module consacré à l'Accompagnement au Projet Personnel et Professionnel (A.P.P.P.) est prévu pour tous les BTSA.

Couramment par **projet**, il est fait référence à une démarche qui consiste à faire des choix, se donner des objectifs et des moyens pour les atteindre.

Projet personnel et professionnel signifie qu'un projet professionnel s'inclut dans un projet personnel plus global en lien avec la place que l'on souhaite occuper dans la société.

L'**accompagnement** est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Cette capacité à se situer, faire des choix, se donner les moyens, est essentielle pour s'adapter à des mondes professionnels en évolution constante.

Pour ce faire, trois axes de travail sont à conduire **en parallèle** et sur **les deux années de formation**.

Deux axes d'exploration concernent :

- la connaissance de soi, et de ses compétences personnelles en cours de développement (objectif 2)
- les attentes, exigences, opportunités des milieux professionnels (objectif 3)

Un 3^{ème} correspond à la nécessaire mise en relation de la réflexion conduite précédemment, pour aboutir à des choix argumentés (objectifs 1 et 4).

A l'initiative des équipes, des activités devront être organisées à des moments « clés » de la formation (ex : entrée en formation, période précédant les stages, retours de stage, à l'issue d'un salon, de certaines phases pluridisciplinaires...) pour permettre la prise de recul personnelle, favoriser les confrontations, mutualiser les informations et les expériences. Pour cela il est important que les enseignants et formateurs adoptent **une posture d'accompagnement** : écoute positive, reformulation pour inciter l'étudiant à approfondir sa propre réflexion, absence de jugement de valeur.

Précisions relatives aux objectifs :

1. Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur.

- s'approprier les finalités et les objectifs de la formation.
- s'approprier et utiliser la démarche et les outils de l'accompagnement au projet personnel et professionnel.
- orienter son projet de formation BTSA.

2. Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.

- prendre conscience et repérer, le plus objectivement possible, ses caractéristiques.
- repérer des situations professionnelles représentatives des métiers visés par la formation.
- analyser les compétences développées dans ses situations.
- identifier ses atouts, ses limites et ses marges d'évolution.

3. Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.

- explorer les métiers, les conditions de travail, les perspectives d'évolution dans le secteur professionnel.
- s'ouvrir à d'autres métiers qui permettraient de valoriser ses acquis et potentialités.
- identifier les exigences pour s'insérer dans ces métiers.
- identifier les parcours de formation (initiale ou continue) pouvant conduire à ces métiers et leurs exigences.

4. Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

- élaborer et argumenter des hypothèses de parcours et d'actions.
- analyser les limites, contraintes, moyens et conditions de mise en œuvre.
- engager les 1^{ères} démarches pour concrétiser ses choix.
- caractériser la démarche entreprise et envisager les transferts possibles dans une perspective de formation tout au long de la vie.

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Sciences économiques, sociales et de gestion		58,00	29,00	87,00
	TOTAL	58,00	29,00	87,00 h

Objectif général du module

Analyser les transformations sociales et économiques et leurs enjeux pour se situer dans les débats de société.

Objectifs du module

- 1 : Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.
- 2 : Analyser le fonctionnement de l'économie.
- 3 : Relier dynamique économique et changement social.
- 4 : Identifier les enjeux et les défis associés à la mondialisation.
- 5 : Identifier et analyser les modes de régulation.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Cet enseignement vise à éclairer et approfondir l'analyse de la réalité économique et sociale, à comprendre le fonctionnement de l'économie et à appréhender les enjeux des transformations sociales associées à la dynamique économique. Il a pour objectif d'aider l'étudiant à se situer dans la réalité économique et sociale. La maîtrise des méthodes et concepts propres à cet enseignement doit permettre de raisonner à l'écrit, sous la forme d'un développement structuré et argumenté, une question vive de nature sociale et économique évaluée sous forme d'un CCF. Cet enseignement est mis en œuvre également pour l'analyse du thème socio-économique et culturel abordé conjointement par les disciplines associées dans ce module et le module M22. Il sert de support à l'épreuve terminale n°1. Une pluridisciplinarité est organisée avec les enseignants de ces modules pour éclairer, approfondir et problématiser ce thème.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.

- 1.1. Approcher les différentes disciplines composant les sciences sociales.
- 1.2. Mettre en œuvre une démarche d'analyse et des savoir-faire méthodologiques.

La réalité sociale est sujette à des interprétations diverses reposant sur des principes ou des postulats énoncés différents. L'analyse relève de démarches propres aux disciplines composant le champ des sciences sociales.

2. Analyser le fonctionnement de l'économie.

- 2.1. Représenter le circuit économique (les agents et les opérations).
- 2.2. Appréhender les fonctions économiques et les enjeux de la répartition.
- 2.3. Analyser les flux de financement de l'économie.

Il s'agit dans cet objectif de saisir les mécanismes de création, de répartition et d'utilisation de la richesse au niveau national.

3. Relier dynamique économique et changement social.

Il s'agit ici d'abord de mettre en évidence et d'analyser les déterminants de la croissance et du développement et d'envisager, au niveau national et international, les transformations sociales liées à la dynamique économique.

- 3.1. Repérer les périodes marquantes de la dynamique économique.
- 3.2. Identifier les facteurs de la croissance et analyser leur contribution respective.

- 3.3. Analyser les questions et les enjeux actuels liés aux niveaux des prix et de l'emploi.
- 3.4. Identifier les transformations sociales pour appréhender les débats sociaux actuels.

4. Identifier les enjeux et défis associés à la mondialisation.

Cet objectif vise à examiner les causes, les mécanismes et les effets du phénomène de la globalisation.

- 4.1. Décrire l'évolution et la structure des échanges commerciaux et en rechercher les explications.
- 4.2. Décrire l'évolution et la structure des mouvements de capitaux et en rechercher les explications.
- 4.3. Analyser les déséquilibres du développement et cerner les enjeux du développement durable.

5. Identifier et analyser les modes de régulation.

Le fonctionnement des marchés est au cœur des débats de société. La place de l'Etat également. Il s'agit d'analyser sa place et son rôle, d'envisager la gouvernance mondiale face aux défis environnementaux et aux déséquilibres de marché induits par les mouvements de capitaux. Tels sont les enjeux de cet objectif important de formation aux sciences sociales.

- 5.1. Identifier la répartition des fonctions entre l'Etat et le marché.
- 5.2. Analyser la politique économique dans un contexte européen et mondial.

M 22 – Techniques d’expression, de communication, d’animation et de documentation

Disciplines	Horaires pour l’élève	Cours	TP/TD	Total
Français		29,00	29,00	58,00
Education socioculturelle		58,00	29,00	87,00
Documentation		0	29,00	29,00
TOTAL		87,00	87,00	174,00 h

Des activités pluridisciplinaires sont mises en œuvre dans le cadre du domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication ». Elles concernent les modules M21 et M22 et correspondent à un «volume horaire étudiant» de 24 heures.

Objectif général du module

Améliorer ses capacités de recherche et de traitement de l’information, ses capacités d’expression, de communication, de relation et d’initiative.

Objectifs du module

- 1 : Répondre à un besoin d’information.
- 2 : Améliorer sa capacité d’expression orale et écrite.
- 3 : Améliorer sa capacité de communication dans des situations d’interaction.
- 4 : Développer son autonomie, sa capacité d’organisation et de communication dans le cadre d’une démarche de projet.

Présentation du module – Conditions d’atteinte des objectifs

Le module M22, commun à tous les BTSA, est un module pluridisciplinaire puisqu’il repose sur la conjonction de trois disciplines : la documentation, l’éducation socioculturelle et le français. Tout en développant un projet pédagogique commun, la documentation prend en charge l’atteinte de l’objectif 1, le français celle de l’objectif 2 (sauf le 2.4 pour l’ESC) et l’ESC celle des objectifs 3 et 4.

L’ensemble des apprentissages de ce module s’appuie sur une situation de communication : la recherche et le traitement de l’information, la formulation de discours argumentatifs écrits ou oraux ou encore la production de messages scriptovisuels ne prennent leur sens que dans un contexte de communication. La démarche pédagogique de projet, par une mise en situation concrète, en constitue un des moteurs essentiels.

Pour chaque promotion, un thème au programme est défini par note de service.

- Le thème permet de conduire une réflexion autour de faits culturels et socio-économiques du monde contemporain et contribue à l’acquisition de notions et de méthodes centrées sur l’acte de communication oral. Il sert de support à une évaluation certificative, s’appuyant sur un travail écrit de médiation documentaire, préalable à une argumentation orale.
- Ce même thème est commun au M21 et au M22 et sert de support à l’épreuve E1. Il permet de conduire une réflexion autour des faits socio-économiques et culturels du monde contemporain et concourt à la maîtrise de l’analyse et de l’argumentation écrite.

Le Projet Initiative et Communication (P.I.C.) fait l’objet d’une évaluation intégrant l’appropriation de la démarche de projet, le travail de groupe, les aspects relationnels et l’utilisation d’outils et de support de communication. La mise en œuvre du P.I.C. nécessite que les objectifs 1, 2 et 3 aient été traités au préalable.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Répondre à un besoin d'information.

Il s'agit de rechercher, d'analyser et d'organiser l'information.

1.1. Mobiliser les concepts et les techniques nécessaires à une recherche et à un traitement de l'information pertinents :

- notions fondamentales en sciences de l'information : information, identification d'un besoin d'information, document, système d'information documentaire, évaluation de la qualité de l'information.
- outils documentaires nécessaires à l'accès, à l'organisation et à l'usage de l'information : le langage documentaire, le langage d'interrogation, le référencement des sources, l'analyse de l'information et l'évaluation de sa qualité et l'organisation de cette information.

1.2. Mettre en œuvre sa capacité d'organisation et de communication de l'information dans le cadre d'une démarche de médiation documentaire : prise en compte d'un besoin d'information, élaboration d'un produit de communication mettant en relation un corpus de documents avec son lecteur.

2. Améliorer sa capacité d'expression.

2.1. Prendre en compte la situation de communication : visée du message, traitement des éléments d'information, choix de stratégies et de moyens d'expression adaptés.

2.2. Analyser et produire un message écrit : maîtrise de l'expression écrite, maîtrise des discours (informatif, explicatif, argumentatif).

2.3. Communiquer à l'oral : codes verbaux et paraverbaux, adaptation à la situation de communication, utilisation de supports adaptés.

2.4. Produire des messages visuels, scriptovisuels et/ou audiovisuels : ateliers de réalisation, aide audiovisuelle à la prise de parole.

3. Améliorer sa capacité de communication dans des situations d'interaction.

3.1. Analyser le processus de communication interpersonnelle : formes, déterminants de la communication humaine, éléments constitutifs du processus de communication interpersonnelle, obstacles à la communication humaine.

3.2. Améliorer sa capacité de communication en face à face : échelles d'attitudes, outils d'évaluation, entretiens.

3.3. Améliorer sa capacité de communication en groupe : les réunions et leurs conduites.

4. Développer son autonomie, sa capacité d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet : le Projet Initiative et Communication (P.I.C.).

4.1. Se situer dans une démarche de projet et de communication : appropriation de la démarche de projet, choix d'un projet en lien avec le contexte et le centre d'intérêt d'un groupe.

4.2. Anticiper l'action : analyse du contexte, conception du projet, du support de communication, planification de l'action.

4.3. Mettre en œuvre le projet et aboutir à une réalisation : adaptation, négociation, communication dans l'action, intégration d'un support de communication.

M 23 – Langue vivante

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Langue vivante		58,00	58,00	116,00
	TOTAL	58,00	58,00	116,00 h

Objectif général du module :

Mobiliser ses savoirs langagiers et culturels pour communiquer en langue étrangère.

Les langues vivantes sont un atout au service de l'insertion professionnelle, de la mobilité et de la poursuite d'études ; l'objectif général est donc double :

- Consolider et structurer les compétences fondamentales de compréhension et d'expression à l'oral et à l'écrit pour communiquer efficacement dans les domaines personnel, public et professionnel ;
- Développer ses connaissances professionnelles et culturelles pour prendre en compte l'évolution permanente des métiers et s'y adapter.

L'horaire est réparti régulièrement sur les quatre semestres du cycle. La moitié de l'horaire est consacrée à la communication en situation professionnelle. Afin d'assurer la primauté de l'oral, 60% environ du temps d'enseignement doit être consacré aux activités orales. Dans la présentation, les activités langagières sont dissociées les unes des autres ; dans une séance d'enseignement, comme dans la réalité, elles s'imbriquent constamment. Pour toutes les activités, le niveau d'exigence attendu, en référence au CECRL, est le niveau **B2**.

Objectifs du module

On en dénombre cinq correspondant chacun à une activité langagière.

- 1 :** Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité)
- 2 :** Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.
- 3 :** Communiquer oralement en interaction : avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.
- 4 :** Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.
- 5 :** Ecrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

La **primauté de l'oral** est rappelée : l'essentiel du temps de « face à face » doit être consacré à la pratique de la langue orale dans ses deux composantes (expression et compréhension). La maîtrise de la morphosyntaxe demeure certes importante, mais l'importance du lexique (dimension phonologique comprise) pour la communication doit être réaffirmée.

- Compréhension : il est indispensable que l'étudiant consacre de façon régulière un temps de travail personnel à l'activité d'écoute et de lecture ; le professeur met à sa disposition des supports (sonores / écrits) et fixe des tâches de compréhension (recherche d'information avec l'aide de grilles). Cet entraînement ne peut être profitable que si l'étudiant est exposé de façon régulière à des échantillons authentiques de la langue et si sa performance est évaluée. L'enjeu pour un futur professionnel n'est pas seulement de comprendre bien, il est aussi de comprendre vite. L'atteinte de cet objectif nécessite de recourir à un entraînement spécifique : les exercices doivent permettre de développer la réactivité de l'étudiant, sa capacité à repérer rapidement les réseaux de sens, à déduire et inférer, à identifier les éléments importants d'un message (thème, contexte, identité / fonction des locuteurs, une information essentielle / spécifique) ;
- Expression : si l'entraînement des étudiants à la compréhension peut en partie être mise en œuvre en dehors de la présence du professeur, il n'en va pas de même pour l'expression : le cours est le moment privilégié pour entraîner à cette activité langagière. Le questionnement pédagogique est utile pour contrôler les acquis ; pour les situations d'apprentissage, il convient de privilégier le questionnement

référentiel et les situations de communication authentiques qui permettent les transferts réels d'information. Pour offrir un temps de parole significatif à ses étudiants, le professeur recourt fréquemment au travail en binômes (jeux de rôles notamment).

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité)**
 - comprendre l'information globale,
 - comprendre une information particulière,
 - comprendre l'information détaillée,
 - comprendre l'implicite du discours.
- 2. Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.**
- 3. Communiquer oralement en interaction avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.**

Pour les **objectifs 2 et 3**, il s'agit de communiquer dans le domaine personnel, public ou professionnel.

- 4. Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.**
 - s'entraîner par une lecture rapide à la compréhension du sens général,
 - parcourir un texte assez long pour y localiser une information cherchée,
 - réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique.
- 5. Écrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).**
 - rédiger en respectant les formes liées à la finalité du document écrit,
 - maîtriser la morphosyntaxe pour garantir l'intelligibilité.

M 31 – Éducation physique et sportive

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Éducation physique et sportive	87,00	0		87,00
	TOTAL	87,00	0	87,00 h

Objectif général du module :

Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportif.

Objectifs du module :

Les finalités des programmes de l'E.P.S. en BTSA sont de :

- favoriser l'accès au patrimoine culturel et le développement de capacités de jugement,
- viser l'acquisition de savoirs fondamentaux pour devenir un citoyen cultivé, lucide, autonome, physiquement et socialement éduqué.

1 : Accéder au patrimoine culturel constitué par la diversité des activités physiques, sportives, artistiques et de développement de soi ainsi qu'à certaines de leurs formes sociales de pratique.

2 : Développer et mobiliser ses ressources pour s'engager dans les apprentissages, enrichir sa motricité, la rendre efficace et favoriser la réussite.

3 : Rechercher l'acquisition de compétences et de connaissances nécessaires pour gérer sa vie physique et sociale, entretenir sa santé tout au long de la vie, développer l'image et l'estime de soi pour savoir construire sa relation aux autres.

4 : S'engager dans une voie de spécialisation par l'approfondissement de la pratique d'activités choisies.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs :

Pour vivre une diversité d'expériences corporelles et motrices, l'étudiant a la possibilité de :

- réaliser des prestations ou des performances en relation avec le temps et l'espace ;
- s'adapter à différents environnements ;
- concevoir et réaliser des actions à visées artistique et esthétique ;
- se confronter à autrui selon des codes, des règles et une éthique ;
- réaliser et orienter son activité en vue de l'entretien de soi.

Les enseignements sont finalisés par plusieurs compétences exigibles à l'issue des apprentissages et structurés selon deux composantes : culturelle ou motrice et méthodologique :

- composante culturelle et motrice :
 - o réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée ;
 - o se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains ;
 - o concevoir et réaliser une prestation à visée artistique ou esthétique ;
 - o conduire et maîtriser un affrontement individuel et collectif ;
 - o orienter et développer les effets de l'activité en vue de l'entretien de soi.
- composante méthodologique :
 - o s'engager lucidement dans la pratique de l'activité ;
 - o concevoir et conduire de façon de plus en plus autonome un projet d'acquisition ou d'entraînement ;
 - o mesurer, apprécier les effets de l'activité et s'approprier différentes démarches pour apprendre ;
 - o se confronter à l'application et à la construction de règles de vie et de fonctionnement collectif, assumer les différents rôles liés à l'activité.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

En fonction des exigences nationales mais aussi des caractéristiques régionales ou locales et des spécificités propres à certaines filières de B.T.S.A, l'équipe pédagogique des enseignants responsables propose une programmation d'activités appartenant aux champs de pratique de l'E.P.S (groupements et listes officiels).

Les niveaux d'exigence sont définis au regard des référentiels de compétences attendues des programmes du cycle terminal des voies générales, technologiques et professionnelles des textes officiels de l'Education Nationale. Ces niveaux seront, selon les activités et en fonction des caractéristiques des étudiants, les mêmes que ceux arrêtés pour le baccalauréat mais réalisés dans des conditions de pratique plus complexes ou identiques à celles du milieu fédéral ou associatif (pratiques sociales de référence).

Pour chaque situation, seront définies les connaissances à acquérir (informations, techniques et tactiques, connaissances sur soi, savoir-faire sociaux) conformément aux fiches-programmes officielles, présentées selon le modèle unique garantissant une homogénéité.

Même si la relation avec les autres disciplines n'est pas institutionnalisée, il serait pertinent que l'étudiant articule ses propositions de contenus ou son projet avec les sciences biologiques, l'éducation socioculturelle....

L'évaluation est individuelle et s'effectue en contrôle en cours de formation. Elle porte sur une ou deux épreuves dont les activités supports ont fait l'objet d'un temps de pratique suffisamment important et valorise la dimension motrice des apprentissages.

Les critères de l'évaluation prennent en compte pour :

- 75% le niveau de compétence atteint et les connaissances maîtrisées dans la ou les activités évaluées ;
- 25% l'analyse réflexive au regard de son projet de formation (conception, conduite, régulation, bilan...).

M 41 – Traitement de données

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Mathématiques		29,00	43,5	72,5
	TOTAL	29,00	43,5	72,5 h

Objectif général du module

Choisir dans une situation donnée, un modèle mathématique adapté au traitement de données

Objectifs du module

Les objectifs 1 et 2 sont des objectifs généraux communs à toutes les options de BTSA. L'objectif 3 est un objectif spécifique aux BTSA regroupés par famille.

1 : Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation *a priori*.

2 : Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue d'une estimation et d'une prise de décision.

3 : Acquérir des outils mathématiques de base nécessaires à l'interprétation de résultats expérimentaux.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Il s'agit d'un module fondé sur trois objectifs. Les deux premiers sont communs à tous les BTSA et constituent la base d'une culture commune statistique à tous les étudiants titulaires du diplôme. Le troisième objectif, spécifique à l'option, tient compte des besoins professionnels relatifs à l'acquisition d'outils statistiques de base. Il s'agit de présenter aux étudiants les bases de la statistique inductive et de leur faire saisir les difficultés d'interprétation en considérant des modèles probabilistes. Ces modèles probabilistes sont abordés uniquement en vue de leur utilisation en statistique. Des situations suffisamment concrètes et issues du domaine professionnel permettent de donner du sens à cette approche. Les développements théoriques sont réduits et toujours présentés dans un cadre simple afin de donner du sens aux notions développées. Enfin des situations pluridisciplinaires valorisent et permettent d'appréhender les contenus.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation a priori :

- réalisation d'une modélisation simple : construire un ajustement affine avec un ou des changements de variable.
- détermination de la loi de probabilité d'une variable aléatoire discrète : calculer et interpréter les paramètres de cette variable.
- étude d'un couple de variables aléatoires discrètes : déterminer les lois marginales à partir d'une loi conjointe et reconnaître une situation de dépendance ou d'indépendance.
- identification de situations où interviennent des lois usuelles discrètes et de leur utilisation.
- utilisation de variables aléatoires continues et en particulier de la fonction de répartition pour calculer des probabilités.

2. Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue de l'estimation et d'une prise de décision.

- distribution d'échantillonnage : savoir prélever un échantillon de façon aléatoire simple, déterminer les lois des variables aléatoires d'échantillonnage des moyennes et des proportions
- estimation : déterminer une estimation ponctuelle ou par intervalle de confiance en liaison avec les variables d'échantillonnage.
- statistique inférentielle bidimensionnelle : mise en œuvre d'un test d'indépendance.

3. Acquérir des outils mathématiques de base nécessaires à l'interprétation de résultats expérimentaux.

- tests d'hypothèse : mise en œuvre les différents tests statistiques classiques et interpréter les résultats obtenus.
- conformité d'une proportion, d'une moyenne, comparaison de proportions, de moyennes, de variances.

M 42 – Technologies de l'information et du multimédia

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Technologies de l'informatique et du multimédia		0	43,5	43,5
TOTAL		0	43,5	43,5 h

Objectif général du module

Accéder à l'autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) permettant une bonne insertion dans la vie professionnelle et citoyenne.

Objectifs du module

- 1** : S'adapter aux évolutions des TIC.
- 2** : Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.
- 3** : Savoir communiquer en utilisant les TIC.
- 4** : Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Les objectifs poursuivis dans le module M42 sont communs à l'ensemble des options de BTSA puisqu'il s'agit d'acquérir une autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication par une formation essentiellement pratique sur poste de travail informatique.

Les étudiants doivent être capables, après une phase d'analyse préalable, d'utiliser les outils TIC pour traiter des données numériques de nature variée et pour les communiquer, en s'adaptant à l'évolution des usages et des matériels.

Toutefois, la présence de ce module dans le domaine professionnel souligne la nécessité de choisir les thèmes d'application en fonction de l'option du BTSA et d'établir des liens avec les différents modules professionnels dans lesquels les technologies de l'information et de la communication sont mises en œuvre (outre le module 22 où leur utilisation est indispensable).

Le niveau pré-requis est celui du baccalauréat technologique STAV (ou celui du Brevet informatique et Internet B2i niveau lycée pour les étudiants issus de filières générales).

Ce module est à traiter dès le premier semestre pour que les acquis puissent être réinvestis dans l'ensemble des modules.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. S'adapter aux évolutions des TIC.

- 1.1. Maîtriser les éléments constitutifs essentiels des systèmes d'information et être capable d'en analyser la cohérence.
- 1.2. S'informer sur les évolutions des TIC : matériels, usages, réglementation.
- 1.3. Assurer le bon fonctionnement de son poste de travail au sein d'un système d'information : sécurité, sauvegardes, mises à jour logicielles,...

2. Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment dans ceux en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.

- 2.1. Mettre en œuvre une démarche d'analyse.
- 2.2. Choisir l'outil informatique adapté.
- 2.3. Créer le document ou l'application.

2.4. Tester et évaluer sa production.

3. Savoir communiquer en utilisant les TIC.

3.1. Utiliser les fonctionnalités spécifiques à la gestion de documents longs.

3.2. Acquérir et traiter les images numériques.

3.3. Utiliser les outils de création et de publication (documents numériques, pages web).

3.4. Travailler et collaborer au travers des réseaux informatiques et d'Internet.

4. Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

4.1. Explorer et mettre en oeuvre les fonctions avancées du tableur pour résoudre un problème, notamment dans le domaine professionnel de l'option du BTSA.

4.2. Découvrir les concepts fondamentaux des bases de données relationnelles et mettre en œuvre une application simple.

M 51 – Productions animales et société

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Zootecnie	29,00	0	29,00
Agronomie	7,25	0	7,25
Histoire géographie	29,00	0	29,00
Biologie écologie	14,50	0	14,50
SESG	58,00	0	58,00
TOTAL	137,75	0	137,75 h

Objectif général du module

Caractériser et analyser les relations réciproques entre les activités d'élevage et la société pour les intégrer dans un raisonnement professionnel

Objectifs du module

- 1** : Présenter, à différentes échelles, la mobilisation de la ressource animale dans une approche historique, géographique, technique, économique et sociale.
- 2** : Raisonner l'organisation économique et politiques des productions animales.
- 3** : Situer les demandes vis-à-vis de l'élevage.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Les objectifs assignés par la société aux activités d'élevage ont évolué au cours du temps et donnent lieu à de nouvelles orientations des systèmes d'élevage, imposant aux éleveurs de s'adapter. Le technicien supérieur en productions animales ne saurait ignorer ces évolutions, dont il doit tenir compte dans ses activités professionnelles. Ce module propose donc la mise en perspective des ressorts et des résultats de la mobilisation par l'homme de la « ressource animale » en relation avec le mouvement général de la société et l'évolution des territoires. Vis-à-vis des activités d'élevage, les demandes « sociétales » actuelles s'incarnent particulièrement autour des enjeux suivants : respect de l'environnement et des paysages, maintien de la biodiversité, utilisation et valorisation des territoires, protection de la santé publique, respect du bien-être animal, qualité des produits... Ces enjeux de durabilité doivent se concilier avec la pérennité des exploitations.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Présenter, à différentes échelles, la mobilisation de la ressource animale dans une approche historique, géographique, technique, économique et sociale.

- 1.1. Analyser l'évolution des systèmes agraires et d'élevage.
- 1.2. Appréhender la logique du choix des herbivores ruminants dans les systèmes agraires utilisateurs de surface.
- 1.3. Analyser l'évolution du statut de l'animal.
- 1.4. Considérer l'évolution de la prise en compte de l'animal dans la recherche.
- 1.5. Caractériser les territoires de l'élevage.
- 1.6. Identifier les éléments économiques et sociaux de l'approche des territoires.

2. Raisonner l'organisation économique et politique des productions animales.

- 2.1. Mettre en évidence la place des productions animales dans l'économie nationale, européenne, mondiale.
- 2.2. Analyser les caractéristiques des principales filières des produits animaux.

2.3. Appréhender les politiques agricoles, les accords internationaux et apprécier leurs incidences sur les productions animales et les systèmes d'élevage.

2.4. Faire apparaître les perspectives d'évolution des productions animales.

3. Situer les demandes vis-à-vis de l'élevage.

3.1. Identifier les différents éléments de la demande sociétale et leurs incidences économiques (cadre réglementaire, qualité des produits, échelles de prix, bien-être, sécurité, biens communs).

3.2. Préciser les interactions animal-milieu-éleveur.

3.3. Identifier et analyser les conséquences de l'élevage sur la biodiversité et sur l'environnement.

3.4. Identifier les conséquences environnementales liées aux cultures associées à l'élevage.

3.5. Présenter des mesures de protection de la biodiversité et de l'environnement.

3.6. Comparer, d'un point de vue écologique, la performance de différents systèmes de production/consommation dans une perspective de développement durable.

M 52 – Fonctionnement de l'exploitation d'élevage

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Zootecnie	14,50	0	14,50
Agronomie	7,25	0	7,25
SESG	21,75	29,00	50,75
TOTAL	43,50	29,00	72,50 h

Objectif général du module

Rendre compte du fonctionnement d'une exploitation agricole orientée vers les productions animales ; élaborer un diagnostic global et raisonner une décision stratégique

Objectifs du module

- 1 : Maîtriser les principaux aspects méthodologiques permettant de mettre en œuvre une approche systémique.
- 2 : Maîtriser les principaux outils de gestion.
- 3 : Elaborer des diagnostics partiels et porter un diagnostic global sur l'exploitation.
- 4 : Raisonner des décisions stratégiques en prenant en compte la durabilité de l'exploitation.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Il est essentiel que, dans ses activités professionnelles, le technicien supérieur en productions animales puisse conduire un diagnostic et proposer des possibilités d'évolution technique et économique dans le cadre de l'exploitation agricole.

La mise en œuvre de ce module s'appuie sur la méthode d'approche systémique et de diagnostic de l'exploitation agricole. Elle met à contribution les outils de gestion (financière, économique, technique, technico-économique et de trésorerie) et des indicateurs agro-environnementaux.

Le diagnostic doit permettre de raisonner et de proposer des évolutions stratégiques répondant à des contraintes ou à un projet d'ordre technique, social, économique ou environnemental, en identifiant les conséquences sur le fonctionnement du système de production.

Pour traiter ce module, les séances pluridisciplinaires sont privilégiées à travers l'étude de situations concrètes en liaison avec le module M 56.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Maîtriser les principaux aspects méthodologiques permettant de mettre en œuvre une approche systémique.

- 1.1. Caractériser l'environnement de l'exploitation à travers ses différentes composantes avec ses atouts et contraintes.
- 1.2. Appréhender le système de production et le système social.
- 1.3. Repérer le système de finalités et de décisions de l'exploitant.
- 1.4. Modéliser le fonctionnement de l'exploitation.
- 1.5. Conduire une restitution auprès des acteurs de l'exploitation pour valider la compréhension de son fonctionnement.

2. Maîtriser les principaux outils de gestion.

- 2.1. Rappeler les principes de la comptabilité agricole.
- 2.2. Interpréter et utiliser les documents comptables de synthèse.
- 2.3. Appréhender la situation financière de l'exploitation.
- 2.4. Evaluer la rentabilité, l'efficacité et l'efficience économiques.
- 2.5. Calculer et commenter la capacité d'autofinancement et son utilisation.

- 2.6. Comprendre et utiliser les références économiques.
- 2.7. Appréhender la situation de trésorerie.
- 2.8. Acquérir des notions de comptabilité analytique.

3. Elaborer des diagnostics partiels et porter un diagnostic global sur l'exploitation.

- 3.1. Etablir un diagnostic environnemental.
- 3.2. Etablir un diagnostic du travail en liaison avec les équipements.
- 3.3. Etablir un diagnostic économique, financier et de la trésorerie.
- 3.4. Etablir un diagnostic technique et technico-économique.
- 3.5. Proposer un diagnostic global de l'exploitation.

4. Raisonner des décisions stratégiques en prenant en compte la durabilité de l'exploitation.

- 4.1. Repérer les décisions importantes dans la vie de l'exploitation et leurs objectifs.
- 4.2. Utiliser des outils d'aide à la prise décision.
- 4.3. Identifier les choix possibles et leurs conséquences.

M 53 – Biologie, chimie et statistiques liées aux productions animales

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Biologie écologie	29,00	29,00	58,00
Chimie	29,00	14,50	43,50
Mathématiques	14,50	14,50	29,00
TOTAL	72,50	58,00	130,50 h

Objectif général du module :

Acquérir et consolider les connaissances scientifiques permettant de conduire un processus d'élevage

Objectifs du module

- 1 : Acquérir et consolider les connaissances biologiques nécessaires à la compréhension des techniques d'élevage.
- 2 : Appliquer les lois de l'oxydoréduction aux productions animales.
- 3 : Maîtriser les propriétés physico-chimiques des biomolécules dans le domaine des productions animales.
- 4 : Mettre en œuvre une démarche statistique pour exprimer, valider, interpréter et utiliser des résultats du domaine des productions animales.

Présentation du module – conditions d'atteinte des objectifs

Ce module a pour visée principale de consolider les connaissances de biologie, de chimie et de statistiques acquises antérieurement et de privilégier le développement de celles qui ont un champ d'application en productions animales.

L'objectif 1 doit permettre, en prenant en compte les acquis des étudiants, d'approfondir des connaissances relatives à des fonctions biologiques importantes en élevage. Cela suppose de mettre en œuvre, en particulier en histologie, les travaux pratiques nécessaires à la compréhension du lien entre structure et fonction.

Pour les objectifs 2 et 3, il s'agit, en s'appuyant sur les acquis du baccalauréat, d'apporter des connaissances permettant de comprendre et d'appréhender la santé et l'alimentation de l'animal. Il est essentiel aussi de travailler sur la matière première : lait, viande, œuf, poisson... selon la spécificité de l'établissement. Il est indispensable que les enseignants de chimie, de zootechnie et de biologie travaillent en étroite collaboration pour établir le lien entre plusieurs approches d'un même phénomène. Dans ce but, il est nécessaire de relier entre eux les différents vocabulaires utilisés.

Outre le développement d'une bonne gestuelle, des règles de sécurité et la compréhension des principes mis en jeu, l'étude expérimentale, liée à ces deux objectifs, a pour but de discuter de façon critique le résultat trouvé.

Dans l'objectif 4, l'horaire de statistiques permet, en liaison avec le module M 41, de consolider, d'élargir et d'approfondir, dans une perspective professionnelle, des connaissances et des méthodes mathématiques en lien avec des problématiques zootechniques.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Acquérir et consolider les connaissances biologiques nécessaires à la compréhension des techniques d'élevage

1.1. Approfondir les connaissances anatomiques et physiologiques relatives à la digestion des animaux d'élevage en vue de la maîtrise de leur alimentation.

1.2. Étudier les mécanismes d'utilisation des métabolites en relation avec la production d'énergie et la synthèse de produits.

1.3. Approfondir les connaissances anatomiques et physiologiques relatives à la reproduction des animaux d'élevage.

1.4. Acquérir et consolider les connaissances d'immunologie nécessaires au maintien d'un bon état sanitaire du troupeau.

2. Appliquer les lois de l'oxydoréduction aux productions animales

- 2.1. Appliquer les concepts fondamentaux de l'oxydoréduction.
- 2.2. Mettre en œuvre l'analyse d'une matière première par oxydoréduction.

3. Maîtriser les propriétés physico-chimiques des biomolécules dans le domaine des productions animales

- 3.1. Préciser le rôle des triglycérides et des phospholipides dans la matière première et l'alimentation.
- 3.2. Expliciter les propriétés de certains glucides simples et complexes pour l'animal.
- 3.3. Distinguer la structure et le rôle des différents protides dans un milieu biologique.

4. Mettre en œuvre une démarche statistique pour exprimer, valider, interpréter et utiliser des résultats du domaine des productions animales

M 54 – Technologie générale et comparée des productions animales

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Zootecnie	188,50	0	188,50
TOTAL	188,50	0	188,50 h

Objectif général du module :

Acquérir et consolider les connaissances zootecniques permettant de raisonner les stratégies de conduite et de gestion des élevages

Objectifs du module

- 1 : Approfondir les connaissances de l'amélioration génétique permettant de comprendre la mise en œuvre de la sélection et des croisements.
- 2 : Approfondir les connaissances en reproduction animale pour analyser les indicateurs de réussite d'un élevage dans son contexte.
- 3 : Approfondir les connaissances en nutrition pour pouvoir analyser le système alimentaire d'un élevage dans son contexte.
- 4 : Approfondir les notions de santé animale afin de pouvoir participer à la maîtrise des pathologies des troupeaux et de contribuer au maintien de la santé publique.
- 5 : Acquérir et approfondir les connaissances en matière de croissance et développement pour comprendre les stratégies d'élevage et d'engraissement d'un élevage dans le contexte d'un élevage.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module étudie les grands chapitres classiques de la zootecnie : amélioration génétique, reproduction et sécrétion lactée, alimentation, hygiène et santé, croissance. À ce titre, il constitue un axe majeur de la formation préparant au BTSA « Productions animales ». Ces titres sont abordés sous l'angle de la zootecnie générale et comparée, dans une démarche visant à mettre en évidence les principaux points communs aux différentes espèces ou productions, et soulignant les particularités de chacune d'elles et leurs conséquences techniques et pratiques.

Les aspects particuliers de la conduite des productions ne sont pas abordés ici de façon approfondie ; ils peuvent être évoqués à titre d'exemple ou d'illustration et font l'objet de développement et d'approfondissement dans les modules spécifiques (M 55 et M 56), éventuellement dans des modules d'initiative locale, tous modules pour lesquels le module M 54 est considéré comme un préalable.

Ce module constitue une suite logique, au niveau III, des connaissances zootecniques (éventuellement) acquises au niveau IV, connaissances qu'il vise à approfondir et à élargir (pour les étudiants non issus de l'enseignement agricole, il est possible de réaliser une initiation aux réalités de l'élevage et au vocabulaire et démarches de la zootecnie dans le cadre du module M 11).

L'approfondissement concerne d'abord l'explication des mécanismes biologiques fondamentaux, en relation avec le module M 53, et leur mise en relation avec les conduites techniques ; il concerne aussi les raisonnements et les démarches zootecniques. On cherche ainsi à relier les caractéristiques biologiques des différentes espèces avec les objectifs et les contraintes – d'ordre technique, socio-économique, environnemental voire réglementaire – rencontrés dans les élevages. L'élargissement réside dans le fait qu'on prend appui sur l'ensemble des espèces présentant un intérêt zootecnique. Ainsi, l'étude ne doit pas privilégier excessivement les ruminants et doit prendre en compte de manière significative d'autres catégories d'animaux, dont, le cas échéant, ceux qui ne sont pas habituellement rangés dans la catégorie des « animaux de ferme ».

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. **Approfondir les connaissances de l'amélioration génétique permettant de comprendre la mise en œuvre de la sélection et des croisements**
 - 1.1. Exposer les outils de la génomique, la notion de marqueur moléculaire et présenter leurs domaines d'application.

- 1.2. Approfondir, à partir d'exemples, les bases de l'hérédité des caractères à déterminisme génétique simple.
- 1.3. Décrire génétiquement une population et son évolution pour un locus autosomal biallélique.
- 1.4. Etudier l'hérédité des caractères quantitatifs.
- 1.5. Exposer les principes de la sélection intra-race, son organisation et la réglementation.
- 1.6. Exposer les principes et les enjeux de l'évaluation génétique des reproducteurs.
- 1.7. Mettre en évidence et analyser les facteurs du progrès génétique annuel.
- 1.8. Présenter les différentes sources d'information permettant l'indexation et leur prise en compte dans les programmes de sélection.
- 1.9. Etudier les objectifs et les différents types de croisements.

2. Approfondir les connaissances en reproduction animale pour analyser les indicateurs de réussite d'un élevage dans son contexte

- 2.1. Présenter les enjeux de la maîtrise de la reproduction dans les élevages et à l'échelle de la population.
- 2.2. Caractériser les chaleurs des femelles mammifères, leur détection et les anomalies
- 2.3. Etudier les méthodes de maîtrise des cycles sexuels.
- 2.4. Comparer les méthodes de mise en place de la semence chez les mammifères d'élevage.
- 2.5. Définir les stades de la gestation et sa régulation hormonale.
- 2.6. Comparer les méthodes de diagnostics de gestation.
- 2.7. Etudier les phases de la mise bas, sa régulation et son contrôle zootechnique.
- 2.8. Présenter les événements du post partum à l'échelle du couple mère-jeune.
- 2.9. Etudier les principales biotechnologies de seconde génération et leurs incidences zootechniques.
- 2.10. Définir les critères de suivi de la reproduction à l'échelle du troupeau, leur déclinaison en indicateurs propres aux productions et analyser les performances de différents cheptels pour une production donnée.

3. Approfondir les connaissances en nutrition pour pouvoir analyser le système alimentaire d'un élevage dans son contexte

- 3.1. Appréhender la diversité des aliments à travers leur composition.
- 3.2. Rappeler les mécanismes de la digestion et caractériser la digestibilité.
- 3.3. Rappeler les processus de biosynthèse des constituants du lait et du gain de poids vif; présenter le bilan du métabolisme.
- 3.4. Identifier la nature des dépenses et leurs facteurs de variation.
- 3.5. Justifier les niveaux retenus et les systèmes d'expression des besoins et des apports recommandés.
- 3.6. Expliquer les mécanismes de régulation de l'ingestion; analyser les variations de quantités ingérées selon les espèces; maîtriser la prévision de l'ingestion.
- 3.7. Exposer les rôle, les conséquences des carences et excès, les modalités d'apports des éléments minéraux et des vitamines.
- 3.8. Situer l'importance qualitative de l'eau dans l'alimentation animale.
- 3.9. Réaliser l'inventaire des principaux types d'additifs alimentaires en justifiant leur utilisation zootechnique.
- 3.10. Réaliser une formule simple d'aliment pour les porcs et une ration pour herbivore.
- 3.11. Réaliser une étude comparée des intérêts et limites de différentes stratégies alimentaires pour une production donnée.

4. Approfondir les notions de santé animale afin de pouvoir participer à la maîtrise des pathologies des troupeaux et de contribuer au maintien de la santé publique

- 4.1. Appréhender la diversité des origines des maladies à l'échelle de l'animal.
- 4.2. Caractériser les méthodes préventives et curatives à l'échelle de l'animal.
- 4.3. Distinguer les maladies mono et plurifactorielles et leur gestion à l'échelle du troupeau.
- 4.4. Exposer les principales caractéristiques du bilan sanitaire d'élevage et la gestion des médicaments à l'échelle du troupeau dans le respect de la réglementation.
- 4.5. Définir la notion d'épidémiologie à l'échelle de la population.
- 4.6. Appréhender les maladies à gestion collective à l'échelle de la population.
- 4.7. Établir le lien entre les maladies d'élevage et la santé humaine.
- 4.8. Présenter les organismes intervenant dans la gestion sanitaire collective des populations animales.

5. Acquérir et approfondir les connaissances en matière de croissance et développement pour comprendre les stratégies d'élevage et d'engraissement d'un élevage dans son contexte

- 5.1. Exposer les caractéristiques de la croissance pondérale et du développement.
- 5.2. Présenter les facteurs de variation de la croissance pondérale et du développement et en exposer les conséquences zootechniques.
- 5.3. Présenter les étapes successives de la transformation de l'animal vivant en morceaux à commercialiser.
- 5.4. Expliquer les mécanismes de la transformation du muscle en viande et les facteurs de variation la qualité des viandes.

M 55 – Appréciation, manipulations et interventions concernant les animaux et les surfaces fourragères

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Zootecnie	0	116	116
Agronomie	0	14,50	14,50
TOTAL	0	130,50	130,50 h

Objectif général du module

Organiser et réaliser les principales manipulations, interventions et appréciations concernant les animaux et les surfaces fourragères

Objectifs du module

- 1** : Organiser et réaliser les principales manipulations, interventions et appréciations concernant les animaux.
- 2** : Porter un regard critique sur des parcelles destinées à l'élevage.
- 3** : Porter une appréciation qualitative sur les fourrages consommés.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Les apprentissages conduits dans ce module représentent une composante forte de la qualification du technicien supérieur en productions animales. En effet, dans son activité professionnelle, le technicien d'élevage se trouve, comme l'éleveur, au contact des animaux pour organiser et réaliser des observations, des manipulations et des interventions ; il est également conduit à effectuer des appréciations sur les surfaces fourragères. Les conditions de mise en œuvre de ces opérations ont une incidence importante sur la sécurité du travail, sur le bien-être animal et sur les résultats de l'élevage.

Ce module vise à situer la place et le rôle des différentes opérations dans le contexte de la conduite de l'élevage et à permettre leur raisonnement, leur justification et leur acquisition en prenant en compte diverses dimensions :

- relation au vivant et comportement animal (perceptions sensorielles, comportements individuels et sociaux des animaux, bien-être animal) ;
- ergonomie et sécurité physique de l'intervenant ;
- incidences technico-économiques et environnementales de ces opérations.

Ce module a pour support trois productions : production porcine (obligatoire), une production d'herbivores au choix et une troisième production (ou mode de production) au choix. Traité exclusivement sous forme de TP/TD à partir de mises en situations concrètes, le module M 55 est conduit en liaison étroite avec le module M 56.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Organiser et réaliser les principales manipulations, interventions et appréciations concernant les animaux

- 1.1. Situer et caractériser les manipulations et interventions dans la conduite du troupeau
- 1.2. Connaître l'animal et ses comportements en relation avec les conditions de travail et de sécurité
- 1.3. Organiser et réaliser les principales manipulations sur les animaux dans le respect du bien-être animal
- 1.4. Organiser et réaliser des interventions sur les animaux dans le respect du bien-être animal, en les situant dans la conduite de l'élevage
- 1.5. Apprécier des animaux et des lots d'animaux dans le cadre de la conduite de l'élevage en s'appuyant, le cas échéant, sur les documents d'accompagnement
- 1.6. Réaliser les enregistrements nécessaires dans le cadre des interventions et appréciations

2. Porter un regard critique sur des parcelles destinées à l'élevage

- 2.1. Identifier des espèces végétales
- 2.2. Porter une appréciation sur l'état du peuplement végétal

2.3. Etablir un programme d'actions à mettre en œuvre à court et moyen terme sur une parcelle

3. Porter une appréciation qualitative sur les fourrages consommés

M 56 – Conduites d'élevage

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Zootecnie	72,50	14,50	87,00
Agronomie	43,50	0	43,50
SESG	7,25	0	7,25
STE	0	14,50	14,50
TOTAL	123,25	29	152,25 h

Objectif général du module

Réaliser le diagnostic d'élevages et des espaces associés ; raisonner des évolutions

Objectifs du module

- 1 : Analyser l'importance et le contexte de la production.
- 2 : Analyser les facteurs d'obtention et de valorisation d'un produit de qualité dans le respect du bien-être animal.
- 3 : Porter un diagnostic sur la conduite du troupeau reproducteur.
- 4 : Porter un diagnostic sur la conduite de l'élevage des jeunes dans une perspective de renouvellement, d'éducation ou d'engraissement.
- 5 : Analyser les résultats de l'élevage et justifier les décisions prises ou à prendre.
- 6 : Présenter la diversité des productions végétales associées à l'élevage.
- 7 : Choisir une culture à planter.
- 8 : Acquérir les connaissances relatives à la mise en place des cultures destinées à l'élevage.
- 9 : Maîtriser la conduite de cultures associées à l'élevage.
- 10 : Porter un diagnostic sur une parcelle fourragère.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Trois conduites d'élevage sont proposées dans ce module : production porcine (obligatoire), une production d'herbivores au choix et une troisième production (ou mode de production) au choix. Ces productions sont étudiées dans une démarche de diagnostic global et de proposition de modifications raisonnées. Ce module est traité en liaison étroite avec le module M 55.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Analyser l'importance et le contexte de la production

- 1.1. Caractériser l'environnement économique de la production au niveau régional, national, européen et mondial.
- 1.2. Situer la diversité des systèmes de production et des types génétiques.
- 1.3. Raisonner le choix du mode de conduite dans le cycle de production.

2. Analyser les facteurs d'obtention et de valorisation d'un produit de qualité dans le respect du bien-être animal

- 2.1. Raisonner les composantes de la qualité d'un animal, des produits animaux et leur incidence sur leur valorisation.
- 2.2. Présenter les signes de qualité, la valorisation d'un produit destiné à la vente.

3. Porter un diagnostic sur la conduite du troupeau reproducteur

- 3.1. Analyser la conduite de la sélection.
- 3.2. Analyser la conduite de la reproduction.
- 3.3. Analyser la conduite de l'alimentation du troupeau reproducteur.
- 3.4. Analyser l'état sanitaire du troupeau reproducteur.
- 3.5. Evaluer la pertinence des équipements (bâtiments et installations associées) d'élevage des reproducteurs dans une perspective de durabilité.

4. Porter un diagnostic sur la conduite de l'élevage des jeunes dans une perspective de renouvellement, d'éducation ou d'engraissement.

- 4.1. Analyser les différentes phases de croissance.
- 4.2. Analyser la conduite de l'alimentation des jeunes animaux.
- 4.3. Analyser l'état sanitaire des jeunes animaux.
- 4.4. Evaluer la pertinence des équipements (bâtiments et installations associées) d'élevage des jeunes animaux dans une perspective de durabilité.

5. Analyser les résultats de l'élevage et justifier les décisions prises ou à prendre

- 5.1. Analyser les résultats de l'atelier.
- 5.2. Raisonner les décisions dans l'atelier à partir d'études de cas.

6. Présenter la diversité des productions végétales associées à l'élevage

- 6.1. Identifier les principales plantes utilisées en élevage.
- 6.2. Maîtriser les stades clefs du cycle des plantes utilisées en élevage.

7. Choisir une culture à planter

- 7.1. Caractériser le milieu sur le plan pédoclimatique.
- 7.2. Choisir des espèces et des variétés adaptées au contexte.
- 7.3. Estimer la surface nécessaire pour couvrir les besoins de l'élevage

8. Acquérir les connaissances relatives à la mise en place des cultures destinées à l'élevage.

- 8.1. Identifier les critères qui interviennent dans les choix techniques de mise en place.
- 8.2. Maîtriser les opérations de mise en place.

9. Maîtriser la conduite de cultures associées à l'élevage

- 9.1. Choisir un itinéraire technique adapté à la culture.
- 9.2. Choisir un mode de récolte et de conservation adapté.

10. Porter un diagnostic sur une parcelle fourragère

- 10.1. Observer et prendre en compte les éléments du milieu.
- 10.2. Analyser l'état du peuplement végétal.
- 10.3. Elaborer et formuler des propositions d'amélioration.

M 61 – Stage(s) en milieu professionnel

Objectif général :

Développer ses compétences dans un contexte professionnel

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Le temps de stage est, au total, de 12 à 16 semaines, 1 semaine étant dévolue au M 51. 10 semaines sont prises sur la scolarité. La réalisation en milieu professionnel d'une période de stage principal de 8 semaines au minimum, donnant lieu à rédaction d'un rapport support d'une épreuve terminale de soutenance, participe aux finalités suivantes :

- acquisition, approfondissement et application en milieu professionnel de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être ;
- mise en œuvre d'une démarche méthodologique de diagnostic et de proposition vis-à-vis d'une problématique professionnelle en lien avec les productions animales ;
- définition et maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant.

A ce titre, l'ensemble des capacités visées par la formation en BTSA « Productions animales » peuvent être concernées à des degrés divers.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Acquérir, approfondir et appliquer des savoirs et des savoir-faire dans un contexte professionnel.
2. S'intégrer dans une équipe de travail et en comprendre le fonctionnement.
3. Formuler une problématique professionnelle relative à un thème en lien avec les productions animales.
4. Elaborer et mettre en œuvre une méthodologie appropriée à la problématique et à la situation en termes de recherche et traitement de l'information, d'analyse et de diagnostic, de conseil et de proposition.
5. Rédiger, exposer et soutenir un rapport de stage.
6. Confronter son projet personnel à une réalité professionnelle.

ACTIVITES PLURIDISCIPLINAIRES

Modules concernés	Thèmes	Horaire élève	Disciplines concernées (horaires affectés)
M 21 – M 22	Faits culturels du monde contemporain	12 h	Français : 6 h Documentation : 12 h ESC : 6 h
	Faits socio-économiques et culturels du monde contemporain	12 h	SESG : 12 h Français : 6 h ESC : 6 h
M 51	Relations entre activités d'élevage, environnement et espace	18 h	Zootéchnie : 5h Agronomie : 5 h Histoire-géographie : 12 h Biologie-écologie : 9 h SESG : 5 h
	Etude(s) de filière	15 h	Zootéchnie : 10 h Agronomie : 5 h Histoire-géographie : 5 h SESG : 10 h
	Typologies des systèmes d'élevage	9 h	Zootéchnie : 5 h Biologie-écologie : 3h SESG : 5 h Mathématiques : 5h
M 52	Approche globale et diagnostic d'exploitation	30 h	Zootéchnie : 24 h Agronomie : 6 h Biologie-écologie : 6 h SESG : 24 h
M 53 – M 54	Transformation de la matière vivante	12 h	Zootéchnie : 6 h Biologie-écologie : 9 h Chimie : 9 h
	Outils mathématiques et zootéchnie	6 h	Zootéchnie : 6 h Mathématiques : 6 h
	Biologie fondamentale et zootéchnie	6 h	Zootéchnie : 6 h Biologie-écologie : 6 h
M 55 – M 56	Fonctionnalité de bâtiments et d'équipements d'élevage	20 h	Zootéchnie : 12 h STE : 20 h SESG : 8 h
	Etudes de cas et diagnostics	34 h	Zootéchnie : 34 h Agronomie : 14 h STE : 10 h SESG : 10 h

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'alimentation, de
l'agriculture et de la pêche

NOR : AGRE1014547A

ARRÊTÉ du 3 juin 2010

portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole
option « Production horticole »

Le Ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment son livre VIII ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 fixant les modalités de mise en oeuvre et de validation du contrôle en cours de formation dans les filières préparant aux diplômes de l'enseignement technologique et professionnel délivrés par le Ministre chargé de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 relatif à la procédure d'habilitation des établissements pour les diplômes de l'enseignement technologique et professionnel agricole préparés par les voies de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage ;

Vu l'arrêté du 14 juin 2004 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Production horticole » ;

Vu l'arrêté du 21 juillet 2009 modifiant divers arrêtés portant création d'options du brevet de technicien supérieur agricole ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative en date du 10 mars 2010 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire central de la direction générale de l'enseignement et de la recherche en date du 1^{er} avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement agricole en date du 15 avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole, agroalimentaire et vétérinaire en date du 18 mai 2010 ;

ARRÊTE

Article 1

Il est créé un brevet de technicien supérieur agricole option « Production horticole ».

Article 2

Le référentiel professionnel fait l'objet de l'annexe I du présent arrêté.
Le référentiel de certification fait l'objet de l'annexe II du présent arrêté.
Le référentiel de formation fait l'objet de l'annexe III du présent arrêté.

Article 3

Les modules d'initiative locale et d'éducation physique et sportive donnent lieu à des évaluations. Seuls sont pris en compte les points supérieurs à 10 sur 20.

Article 4

Pour les étudiants relevant de la formation initiale scolaire à temps plein, la durée des stages est de douze à seize semaines dont dix prises sur la période scolaire.

Pour les candidats au titre de la formation professionnelle continue, la période de stage est adaptée par le centre de formation dans ses objectifs, ses contenus et sa durée en fonction des acquis du stagiaire, évalués à l'entrée de la formation, après accord du directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture, et de la forêt.

Article 5

Les candidats de la voie scolaire, de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage sont soumis à la modalité de délivrance du diplôme mise en oeuvre par l'établissement conformément à la réglementation en vigueur.

Article 6

Les candidats ajournés, libres, de l'enseignement à distance, ainsi que les candidats au titre de la formation professionnelle continue qui subissent les épreuves nationales indiquent, lors de leur inscription, s'ils choisissent de subir l'examen dans sa forme globale ou épreuve par épreuve, conformément à la réglementation en vigueur.

Article 7

Les dispositions du présent arrêté entreront en vigueur à compter de la session d'examen 2012. A compter de cette session, l'arrêté du 14 juin 2004 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Production horticole » est abrogé.

Article 8

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche et les directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le **3 JUIN 2010**

Pour le Ministre et par délégation :

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche,


Marion ZALAY

Nota. – Le présent arrêté et ses annexes sont également publiés au Bulletin officiel du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche et peuvent être consultés au ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, direction générale de l'enseignement et de la recherche, sous-direction de l'enseignement supérieur et de la recherche, bureau des formations de l'enseignement supérieur, 1 ter, avenue de Lowendal, 75700 Paris 07 SP, et sur le site de l'enseignement agricole « ChloroFil ».

SOMMAIRE

Introduction :

Le référentiel du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Production horticole » comporte :

- un référentiel professionnel qui présente le contexte du ou des emplois visés, la fiche descriptive d'activités et les situations professionnelles significatives ;
- un référentiel de certification qui énumère les capacités générales, technologiques et professionnelles que les titulaires du diplôme doivent posséder et détermine les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme. Le référentiel de certification est organisé en unités constituées d'un ensemble, cohérent au regard de la finalité du diplôme, de capacités, savoir-faire et savoirs ;
- un référentiel de formation, organisé en domaines ou modules, qui énumère les capacités requises pour l'obtention du diplôme, qui précise les savoirs, les savoir-faire devant être acquis et qui indique les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme.

Annexe I – Référentiel professionnel

Annexe II – Référentiel de certification

Annexe III – Référentiel de formation

- architecture de la formation
- tableau des horaires hebdomadaires par voie initiale scolaire
- modules de formation

ANNEXE I – REFERENTIEL PROFESSIONNEL

Le référentiel professionnel du Brevet de technicien supérieur agricole option « Production horticole » (BTSA PH) est composé de quatre parties : la première partie fournit un ensemble d'informations relatives au contexte socio-économique du secteur professionnel, la deuxième partie présente les emplois visés, la troisième partie est constituée de la fiche descriptive d'activités (FDA) et la quatrième dresse la liste des situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences.

1 Éléments de contexte socio-économique du secteur professionnel

Environnement politique, social, réglementaire du secteur professionnel horticole :

Généralités

L'horticulture française se caractérise par deux types de produits, alimentaires et non alimentaires, par deux modes de production, sous abri (pleine terre ou hors-sol) et de plein champ. Quatre systèmes d'exploitations se rencontrent principalement :

- l'exploitation d'arboriculture fruitière tournée vers la production et la vente de fruits ;
- l'exploitation maraîchère tournée vers la production et la vente de légumes, parfois de fraises ;
- l'exploitation de pépinière tournée vers la production et la vente de végétaux d'ornement, fruitiers ou forestiers, à différents stades ;
- l'exploitation horticole tournée vers la production de fleurs ou feuillages coupés, plantes en pot ou à massif, bulbes, jeunes plants.

La production horticole ne saurait être dissociée de la vente. Plus encore que dans d'autres secteurs de production agricole, les exploitations horticoles doivent adapter leur production en fonction des exigences de la clientèle, de contraintes réglementaires ou contractuelles ainsi que des caractéristiques des filières de commercialisation y compris au plan international.

L'adéquation des produits aux différents segments de marché est un préalable à toute stratégie commerciale des entreprises. Elle s'appuie sur une qualité qui peut être gustative, esthétique, sanitaire, de présentation. Le mode de production, par exemple appliquant de bonnes pratiques et respectueux de l'environnement, peut aussi être un élément de cette qualité.

La production horticole française, déficitaire sur certains segments de production a des perspectives de développement afin de regagner des parts des marchés intérieurs ou extérieurs.

Ce développement implique que soit définie une stratégie adaptée à chaque situation et que l'appareil de production permette une spécialisation tout en maintenant des capacités d'adaptation voire de conversion aux nouvelles techniques ou manières de produire. Une amélioration de la logistique et de la gestion de la production est aussi nécessaire. Une organisation collective peut s'avérer aussi, le cas échéant, utile à mettre en place. Il est important de situer la production horticole dans une perspective de développement durable, en intégrant des considérations environnementales et sociales aux préoccupations économiques.

Métiers visés par le technicien supérieur horticole

Le principal métier visé est le responsable de culture, souvent nommé **chef de culture**. Il peut avoir la responsabilité de plusieurs hectares de productions sous abri, de plusieurs dizaines d'hectares de production en plein champ. Il est souvent employé par une structure privée mais aussi par les services « parcs et jardins » des collectivités locales.

Le technicien supérieur horticole s'oriente souvent vers l'**installation** à l'issue d'une période salariée, mais aussi dans le cadre d'une succession ou d'une intégration dans une société d'exploitation. Les compétences du chef de culture sont incluses dans ce métier mais il faut y ajouter celles du gestionnaire d'entreprise.

Les **centres expérimentaux et de recherche**, publics et privés, embauchent de nombreux BTSA PH pour assurer la conduite des parcelles expérimentales, la mise en place, la conduite et l'interprétation des essais.

Même si le niveau d'embauche a tendance à s'élever, le technicien supérieur horticole a toujours sa place dans les structures de **conseil et de développement** : Chambres d'agriculture, CETA, CIVAM, coopératives, groupements, entreprises d'agrofournitures...

Les métiers de la **distribution et de la mise en marché** sont aussi attractifs car les employeurs exigent la possession d'un socle de connaissances en production horticole.

Le technicien supérieur horticole se rencontre aussi dans de nombreux **autres secteurs d'activités** : la formation, l'approvisionnement des entreprises en intrants, matériels et fournitures, la gestion, le commerce horticole et de loisir, les activités « nature et découverte »...

Facteurs d'évolution de la production horticole et de variabilité en cours

La France est le troisième producteur européen de fruits et légumes frais après l'Italie et l'Espagne. Cette production représente 10 % de la valeur de la production agricole française.

Les achats par ménage (en volume) de fruits et légumes frais, y compris 4^{ème} gamme, progressent par rapport à l'année précédente. Cette hausse intervient après deux années de repli consécutives mais les quantités achetées restent inférieures aux années 2004 et 2005. La France est le leader européen des légumes transformés. Quelques grands groupes dominent ce secteur très structuré et concentré : 1 001 000 tonnes récoltées sur plus de 95 200 ha.

Concernant la production de fleurs et de végétaux d'ornements, la production française a diminué légèrement ces dernières années, cependant les concentrations urbaines font qu'il y a une place pour les marchés horticoles de proximité.

Les achats des particuliers en végétaux d'ornement d'intérieur ont progressé et les végétaux d'ornement d'extérieur ont accusé une légère baisse.

Filière	SAU en Ha
Cultures florales	5 310 (2003) 7 744 (2008)
Pépinières	13 980 (2003) 13 980 (2008)
Légumes	234 270 (2006) 143 129 (2008)
dont sous-abri, sous serre	2 000 (2003) 4 252 (2008)
Pomme de terre	1 58 300 (2005) 1 52 647 (2008)
Fruits	164 005 (2006) 115 449 (2008)
Total	

Source RGA et AGRESTE Graphagri 2008 Chiffres de 2007

Le marché de l'agriculture biologique progresse en valeur de 10% par an depuis 10 ans. Parmi les produits issus de l'agriculture biologique, les fruits et légumes sont les plus consommés, ils sont suivis par les produits laitiers, les œufs, les produits à base de céréales et de l'épicerie, des viandes puis du pain.

En 2007, on dénombre en France 11 978 exploitations en mode de production végétale bio, réparties sur 497 314 ha de surfaces certifiées « bio », et 59 819 ha de surfaces « en conversion ». L'ensemble de ces surfaces représente 557 133 hectares, soit environ 2% de la SAU (surface agricole utile) nationale. Comparés à l'année 2006, ces chiffres traduisent une hausse des surfaces (+ 0,8 %) et du nombre d'exploitations (+ 3 %). Les fruits et légumes représentent un peu plus de 3,4 % de la surface végétale en mode de production biologique et permettent l'installation sur des petites structures viables en périphérie des villes.

Les stations expérimentales sont nombreuses : 47 pour les fruits et légumes (dont 5 domaines du CTIFL et 9 pour les produits transformés) - 14 pour l'horticulture ornementale (source Vinhflor-Réseau d'expérimentation).

Type d'entreprises et/ou d'établissements concernés

Filière	Nombre d'entreprises	UTA permanentes + saisonnières
Production florale (2001)	10 782	37 398
Pépinière (2001)		
Production légumière (2005)	24 722	53 023
Arboriculture fruitière (2007)	18 436	42 744
Total	53 940	123 165

Source RGA et AGRESTE Graphagri 2008 Chiffres de 2007

D'après l'APECITA, l'horticulture représente 11 % des offres d'emploi en 2007 (soit 251 emplois de cadres issus des exploitations agricoles et des structures de production spécialisées) . **Le Bac +2** représente 44% des offres soit **environ 120 offres pour le secteur horticole**. Le nombre annuel de nouveaux titulaires du BTSA horticulture varie de 300 à 350 par an au cours des dernières années.

2 Les emplois visés par le diplôme

Différentes appellations institutionnelles ou d'usage dans les entreprises

- les appellations de l'emploi du code ROME

41112 Horticulteur Chef d'exploitation horticole

Appellations principales : Agriculteur Agricultrice maraîchage-horticulture - Chef d'exploitation maraîchage-horticulture - Cultivateur maraîchage-horticulture - Horticulteur

Appellations spécifiques : Maraîcher - Pépiniériste - Floriculteur - Serriste -Arboriculteur

61121 Responsable de culture Chef de culture

Appellations principales : Chef de culture - Chef d'exploitation agricole - Contremaître agricole - Gérant d'exploitation agricole

Appellations spécifiques : Chef de culture pépinière, arboriculture, floriculture, maraîcher - Chef de station fruitière

61112 Conseiller d'agriculture

Appellations principales : Conseiller agricole - Conseiller d'entreprise agricole - Conseiller technique agricole - Technicien agricole

Appellations spécifiques : Agent de développement agricole - animateur agricole - Conseiller spécialisé agriculture - Conseiller de synthèse agriculture

Place dans l'organisation hiérarchique de l'entreprise, degré d'autonomie et de responsabilité

Le chef d'exploitation est entièrement autonome et il s'appuie souvent sur des groupes d'échanges de pratiques et les conseils des techniciens de terrain. Les exigences techniques, économiques, foncières, financières, de gestion du personnel, de commercialisation conduisent les exploitants à se regrouper sous différents types de structures.

Le chef de culture horticole travaille sous la responsabilité de son supérieur hiérarchique auquel il réfère de ses actes. Il participe souvent aux décisions structurelles, en particulier lors des investissements.

Le technicien-conseil et le technicien d'expérimentation mettent en place les politiques définies par leurs organisations.

Conditions d'exercice de l'emploi

Le chef d'exploitation et chef de culture horticole exercent leur activité dans des contextes variés (plein air, sous abris, hors-sol). L'activité est fortement dépendante de la saisonnalité et de la demande commerciale. La prise en compte du facteur environnemental contribue fortement à l'amélioration des conditions de travail mais nécessite la mise en œuvre de techniques de haut niveau. On peut noter une diminution de la pénibilité du travail suite au développement de la mécanisation et de l'automatisation des processus de production. Le développement de la mécanisation se traduit par l'exigence d'une conduite en sécurité qui peut être attestée par une certification du type CACES. De nombreuses entreprises s'inscrivent dans une démarche de reconnaissance des signes de qualité. Les nouvelles technologies sont de plus en plus utilisées pour les tâches techniques et de gestion. La fonction d'encadrement implique la capacité à donner les premiers secours. L'évolution des politiques de développement durable (plan écophyto) oblige les acteurs de la production horticole à détenir une autorisation d'intervention phytosanitaire.

Le technicien-conseil et le technicien d'expérimentation sont en contact permanent avec les entreprises ce qui implique de nombreux déplacements. La diversité de la demande d'appui technique impose une veille permanente sur l'évolution des systèmes de production.

Évolutions possibles des diplômés dans et hors de l'emploi

Le technicien supérieur horticole peut accéder, avec l'ancienneté, à la formation continue et la VAE, à des métiers à caractère transversal comme la vente, la gestion ou le commerce.

3 La fiche descriptive d'activités (FDA)

La fiche descriptive d'activités dresse la liste de l'ensemble des activités observées¹, obtenue par compilation des activités exercées par plusieurs salariés, dans des situations d'emplois qui peuvent être différentes. Ces activités sont classées par grandes fonctions.

Ainsi, la FDA ne décrit pas un « emploi » tel que l'on peut l'observer dans une organisation en particulier, mais plutôt de manière générique dans un ensemble d'organisations.

Résumé du métier

Le chef de culture

L'activité est rythmée par les cycles saisonniers. Le chef de culture planifie et gère la production selon les objectifs de vente.

Il utilise des techniques agronomiques de précision, parfois entièrement automatisées, pour la préparation des sols ou substrats, l'irrigation, la fertilisation, le soin des cultures et la maîtrise du climat. Outre la technique et le suivi de son évolution, les ressources humaines et la qualité du travail d'équipe sont des facteurs clés de la réussite des entreprises horticoles. Le chef de culture organise le travail d'une ou plusieurs équipes en animant, motivant, expliquant les consignes de travail. Il suit l'état des cultures, observe leur développement et choisit les végétaux à récolter. Le chef de culture fait aussi appel à ses talents organisationnels pour la préparation de commandes en prévoyant l'approvisionnement en plants et fournitures. Il gère les relations avec les techniciens de coopérative ou les commerciaux. Il contrôle et analyse les temps de travaux, les coûts de production et rend compte du déroulement des activités au responsable d'exploitation.

Le chef d'exploitation

L'activité du chef d'exploitation horticole inclut celle du chef de culture. Cependant celui-ci a d'autres responsabilités car il doit conduire et développer son entreprise, pour cela il doit mobiliser des compétences dans des champs nouveaux. L'exploitant fait des choix stratégiques, investit, choisit le statut juridique, réalise le pilotage, conduit une politique sociale et commerciale.

¹

Sauf quelques activités rencontrées dans de rares situations d'emplois.

Le conseiller ou technicien conseil en développement

Le conseiller horticole aide les exploitants à améliorer la quantité et la qualité de leur production, l'ergonomie de leur exploitation (en la rendant plus fonctionnelle) ou encore leurs conditions de travail. À partir d'une démarche précise (analyse de l'exploitation, diagnostic des avantages et des difficultés), le conseiller arrive ainsi à personnaliser ses conseils, sur les plans technique, économique, juridique, comptable, social... Le conseiller informe (ou forme) des groupes d'agriculteurs lors de manifestations locales. Il en profite pour leur diffuser les résultats de la recherche agronomique et les sensibiliser aux problèmes de l'environnement.

Le technicien d'expérimentation

Le technicien d'expérimentation réalise des programmes d'essais visant l'amélioration de la production horticole (rendement, qualité des produits, mécanisation, respect de l'environnement...). Il contribue à la mise en place et à l'entretien des cultures support des essais. Il applique le protocole défini ou participe à son élaboration, analyse transmet ou diffuse les résultats.

Liste des fonctions et des activités exercées

Ces fonctions se situent dans cadre de l'atteinte des objectifs de qualité et de rendement définis par l'entreprise en fonction de sa stratégie ; elles se situent également dans le cadre d'une exigence de production durable.

Fonctions	Activités
1- Il organise le processus de production dans le cadre d'une entreprise horticole	1.1. Il gère l'organisation en utilisant les outils et méthodes adaptées et dans une compréhension globale de l'entreprise, intégrant sa stratégie commerciale 1.1.1. Utilise différents outils d'analyse des performances technico-économiques de l'entreprise. 1.1.2. Identifie les atouts et les contraintes de l'entreprise. 1.1.3. Contribue, par ses propositions, aux évolutions structurelles de l'entreprise. 1.1.4. Fournit les renseignements nécessaires au pilotage stratégique de l'entreprise (tableaux de bord). 1.1.5. Adapte les structures en mettant en œuvre une stratégie d'alliance ou de mise en réseau. <u>Dans le cadre d'une activité dans un établissement public :</u> 1.1.6. Applique les règles spécifiques (comptabilité publique, marchés publics...).
	1.2. Il choisit ou participe au choix du mode de conduite des productions lié au cahier des charges 1.2.1. Situe l'entreprise sur les segments du marché horticole. 1.2.2. Organise le processus de production en fonction de la stratégie de l'entreprise et dans un objectif de pratiques durables : investissements, diversification, méthodes alternatives, agriculture biologique. 1.2.3. S'informe sur les nouvelles techniques de culture, les énergies nouvelles, les matériels et les variétés y compris à partir de publications en langue étrangère. 1.2.4. Choisit les espèces et les variétés à cultiver.
	1.3. Il encadre une ou plusieurs équipes (organise, anime, supervise) dans le cadre de la réglementation en vigueur 1.3.1. Participe à la gestion du personnel au sein de l'entreprise. 1.3.2. S'assure que le matériel et les installations sont aux normes de sécurité. 1.3.3. Inventorie les travaux à réaliser. 1.3.4. Evalue les besoins en personnel et effectue les ajustements pour chaque étape de la production. 1.3.5. Positionne les équipes adaptées aux chantiers. 1.3.6. Identifie les besoins en formation. 1.3.7. Montre les gestes professionnels et les justifie en intégrant les notions d'ergonomie. 1.3.8. Encadre le personnel, le motive et gère les conflits. 1.3.9. Evalue le travail et son rendement en fonction des ratios de l'entreprise. 1.3.10. Contrôle et ajuste les consignes le cas échéant. 1.3.11. Peut être amené à prodiguer les premiers secours en cas d'accident du travail.

Fonctions	Activités
1 - Il organise le processus de production dans le cadre d'une entreprise horticole (suite)	1.4. Il s'informe et communique 1.4.1. Rédige des notes de synthèse, des comptes-rendus d'activité et de réalisations, 1.4.2. Doit pouvoir traduire ou faire traduire dans une langue étrangère ses notes de synthèse et comptes-rendus. 1.4.3. Peut être amené à animer une réunion et à faire des exposés oraux. 1.4.4. Reçoit des visiteurs étrangers. 1.4.5. Participe à la formation continue des personnels. 1.4.6. Est à l'écoute de la clientèle pour améliorer et diversifier la production. 1.4.7. Echange et dialogue avec les divers partenaires de l'entreprise horticole. 1.4.8. Collecte des informations et des données en vue d'améliorer la production et de contribuer à la traçabilité. <u>Dans le cadre du conseil technique :</u> 1.4.9. Fournit et diffuse des appuis techniques et technico-économiques à partir de connaissances actualisées et des références locales, régionales et parfois internationales. 1.4.10. Anime des groupes de réflexion avec divers partenaires participe à l'élaboration des références technico-économiques et d'enquêtes en relation avec les réseaux existants. <u>Dans la fonction d'expérimentation :</u> 1.4.11. Participe à la diffusion des résultats de l'expérimentation.
2 - Il conduit le processus de production horticole	2.1. Il met en œuvre le plan de production et assure le suivi des productions dans le cadre de la réglementation en vigueur et du cahier des charges 2.1.1. Calcule les ratios technico-économiques de gestion permettant l'élaboration d'un plan de production. 2.1.2. Respecte et fait respecter la réglementation en matière environnementale et intègre des techniques alternatives. 2.1.3. Organise l'espace de production et choisit les assolements et les rotations. 2.1.4. Choisit le système de culture et l'itinéraire technique lié au cahier des charges et établit un planning d'activités. 2.1.5. Effectue des comptages et réalise des prélèvements d'échantillons. 2.1.6. Observe, analyse et diagnostique l'état et développement de la culture. 2.1.7. S'assure de la présence du matériel et des approvisionnements nécessaires au processus de production. 2.1.8. S'assure de la maintenance et l'entretien du matériel, des équipements et installations, sait réagir en cas de panne, assure la maintenance conditionnelle de premier niveau. 2.1.9. Embauche le personnel saisonnier si nécessaire. 2.1.10. Met en œuvre les moyens de prévention des risques pour les personnes. 2.1.11. Veille à l'organisation recyclage des déchets, des emballages et des effluents. 2.1.12. Utilise les logiciels professionnels et les automatismes associés à toutes les étapes de la conduite des productions. 2.1.13. Analyse les temps de travaux enregistrés et les coûts de production en relation avec les services comptables concernant les interventions techniques sur le processus cultural, explique, démontre, contrôle et exécute éventuellement : - le réglage et l'utilisation des matériels utiles à la production ; - les techniques culturales liées aux sols et aux substrats ; - l'installation des abris, des palissages... - la multiplication et la mise en place des productions retenues ; - la conduite et la gestion du climat ; - l'irrigation et la fertiirrigation ; - le contrôle et les interventions sur le processus de production : tailles, éclaircissages, attachages, sélections diverses, greffages, repiquages, repotages... - les interventions utiles à la protection des cultures. 2.1.15. Vérifie l'état d'avancement des travaux, s'adapte aux aléas et propose des actions correctives. <u>Dans la fonction d'expérimentation :</u> 2.1.16. Participe à l'élaboration du protocole d'expérimentation et le met en œuvre. 2.1.17. Adapte, teste, règle, étalonne les appareils de mesure ou vérifie l'étalonnage, réalise les échantillonnages. 2.1.18. Participe au traitement et à l'analyse statistique des données.

Fonctions	Activités
2 - Il conduit le processus de production horticole (suite)	2.2. Il organise la récolte, le conditionnement, la conservation et le stockage dans le cadre de la réglementation en vigueur 2.2.1. S'assure de la présence du matériel et des approvisionnements nécessaires. 2.2.2. Choisit les produits végétaux à récolter. 2.2.3. Organise le chantier de récolte et du conditionnement. 2.2.4. Juge de la qualité de la récolte. 2.2.5. Choisit le mode de conservation des produits. 2.2.6. Concernant les interventions préalables à la mise en marché, explique, démontre, contrôle et exécute éventuellement : - préparation des commandes de produits horticoles ; - récolte les produits végétaux ; - conditionnement des produits pour la vente ; - conservation des produits. 2.2.7. Juge des volumes et des poids des commandes et assure la logistique liée à l'activité. 2.2.8. Réalise éventuellement les premières opérations de mise en marché. 2.2.9. Peut être amené à conseiller la clientèle.

4 La liste des situations professionnelles significatives, et les finalités du travail

Le tableau suivant présente les situations professionnelles significatives de la compétence, c'est-à-dire les situations qui mettent en jeu les compétences-clés de l'emploi type ciblé par le diplôme. Par nature, elles sont donc en nombre réduit. Le salarié qui maîtrise ces situations significatives serait donc à même de mobiliser les mêmes ressources pour réaliser toutes les activités correspondant à l'emploi type.

Ces situations sont regroupées par champs de compétences selon les ressources qu'elles mobilisent et la finalité visée.

L'identification de ces situations a été faite à partir des éléments les plus fréquemment cités par les professionnels. D'après eux le futur titulaire du BTSA option horticulture doit avoir :

- une vision globale de l'entreprise horticole ;
- un très bon niveau de connaissances liées au végétal et à sa culture ;
- une sensibilisation forte aux problèmes écologiques et de l'environnement ;
- une très bonne maîtrise des savoir-faire pratiques (techniques culturales, mécanisation, entretien...) ;
- des aptitudes pour l'organisation du travail et la gestion du personnel ;
- une aptitude à la pédagogie et à la direction de personnel ;
- une très bonne maîtrise des techniques d'information et de communication ;
- une bonne connaissance de l'environnement technique, réglementaire et socio-économique du travail ;
- une connaissance minimum sur l'aspect commercial ;
- une bonne connaissance des marchés et de la comptabilité publique pour les salariés des collectivités locales ;
- une attitude de responsabilité et de rigueur ;
- la volonté d'acquérir une certaine autonomie dans le travail.

Présentation des situations professionnelles significatives

Champ de compétences	Situations professionnelles significatives	Finalité
Stratégie et fonctionnement de l'entreprise	SPS 1 : Adaptation de la production aux exigences de la clientèle et aux caractéristiques de la filière SPS 2 : Adaptation des pratiques de l'entreprise aux contraintes réglementaires et aux objectifs de pratiques durables SPS 3 : Gestion technique et économique des systèmes de production et de commercialisation SPS 4 : Amélioration des systèmes de culture par la veille technique	Répondre à la demande du marché en optimisant la rentabilité de l'entreprise
Processus de production	SPS 5 : Choix du système de culture et de l'itinéraire technique SPS 6 : Conduite technique des productions, de la mise en place à la première mise en marché SPS 7 : Observation et surveillance des cultures et des installations SPS 8 : Utilisation et entretien courant des matériels et équipements SPS 9 : Compte rendu d'activités et d'expérimentations	Atteindre les objectifs de production fixés ou définis par le cahier des charges
Encadrement du personnel	SPS 10 : Communication en situations professionnelles SPS 11 : Gestion des ressources humaines et management d'équipes SPS 12 : Organisation du travail en sécurité	Organiser le travail sur l'exploitation en développant les compétences des salariés et en améliorant leurs conditions de travail pour atteindre les objectifs de production

ANNEXE II – REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Le référentiel de certification du diplôme est constitué de deux parties :

- la liste des capacités attestées par le diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Production horticole » ;
- les modalités d'évaluation permettant la délivrance du diplôme.

Les capacités sont déterminées à partir de l'analyse des emplois et du travail, et en fonction des objectifs éducatifs et d'insertion professionnelle, citoyenne et sociale visés par les certifications du ministère chargé de l'agriculture.

Elles sont donc de deux ordres :

- des capacités générales, identiques pour tous les Brevets de technicien supérieur agricole du ministère chargé de l'agriculture ;
- des capacités professionnelles spécifiques au Brevet de technicien supérieur agricole, identifiées à partir des situations professionnelles significatives.

Liste des capacités

<u>CAPACITES GENERALES</u>
1. S'exprimer, communiquer et comprendre le monde
1.1. Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale
1.2. Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société
1.3. Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire
1.4. S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées
1.5. Interagir dans des situations de communication variées
1.6. Mobiliser ses capacités d'autonomie, d'organisation et de communication dans le cadre d'un projet
1.7. Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société
2. Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant ses savoirs langagiers et culturels.
3. Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser
3.1. Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportive
3.2. Gérer un projet de formation physique et sportive
4. Mettre en oeuvre un modèle mathématique et une solution informatique adaptés au traitement de données
4.1. Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données
4.2. Élaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne

CAPACITES PROFESSIONNELLES

5. Formuler un diagnostic d'un bassin de production horticole au sein d'un territoire et d'une filière

- 5.1. Apprécier l'importance, la situation et la dynamique des marchés de l'horticulture
- 5.2. Expliquer les cadres de l'intervention des pouvoirs publics
- 5.3. Dégager les logiques et les stratégies des acteurs au sein de leur filière
- 5.4. Analyser un bassin de production

6. Participer au pilotage de l'entreprise horticole dans un contexte de durabilité

- 6.1. Situer l'entreprise dans son environnement pour formuler un diagnostic
- 6.2. Utiliser les outils de gestion nécessaires à l'élaboration du diagnostic de l'entreprise et des ateliers de production
- 6.3. Prendre en compte les pratiques contractuelles et en mesurer les conséquences sur le fonctionnement de l'entreprise
- 6.4. Proposer les évolutions de l'entreprise dans un contexte de développement durable

7. Porter un diagnostic sur le fonctionnement d'un agrosystème horticole

- 7.1. Identifier les composantes d'un agrosystème horticole : le végétal, le milieu biologique, les éléments du climat et le support de culture
- 7.2. Comparer un agrosystème de plein air et un agrosystème sous abri
- 7.3. Mettre en évidence les caractéristiques communes ou spécifiques des principaux types d'agrosystèmes horticoles
- 7.4. Evaluer les effets des agrosystèmes horticoles sur l'environnement et la santé humaine

8. Conduire un processus de production horticole de plein champ et hors sol

- 8.1. Choisir le matériel végétal adapté aux conditions de culture et au marché
- 8.2. Choisir les équipements, les mettre en œuvre et contrôler leur maintenance
- 8.3. Choisir le système de culture et les itinéraires techniques adaptés en prenant en compte les aspects environnementaux et la qualité des produits
- 8.4. Mettre en œuvre des processus de production et en assurer le suivi
- 8.5. Organiser un chantier en respectant les règles relatives à la santé, la sécurité, à la protection de l'environnement, et en se conformant à la réglementation
- 8.6. Participer à la mise en œuvre d'une expérimentation et analyser ses résultats

9. Organiser le travail, gérer les ressources humaines pour atteindre les objectifs de production et assurer la mise en marché

- 9.1. Organiser le travail en équipe pour réaliser le plan prévisionnel de production
- 9.2. Animer, motiver et gérer des équipes au travail
- 9.3. Interpréter les différents indicateurs d'utilisation de la main d'œuvre
- 9.4. Respecter la législation du travail et les conditions d'hygiène et de sécurité

10. Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur horticole pour faire face à une situation professionnelle

- 10.1. Formuler à partir d'un diagnostic technique et/ou environnemental un conseil en matière de conduite et d'orientation du processus de production dans un contexte de développement durable
- 10.2. Proposer des adaptations du système de production
- 10.3. Communiquer en situation professionnelle
- 10.4. Prendre des responsabilités et des initiatives dans le cadre de ses activités professionnelles
- 10.5. Assurer la veille technologique et la diffusion de résultats

MODALITES D'EVALUATION

L'examen conduisant à la délivrance du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Production horticole » repose sur sept épreuves.

Le dispositif d'évaluation repose ainsi sur deux épreuves nationales terminales qui représentent 50 % du total des coefficients et sur cinq épreuves avec des modalités différentes selon que le candidat est en contrôle en cours de formation – CCF – ou hors CCF. Ces cinq épreuves représentent 50 % du total des coefficients.

Présentation des deux épreuves nationales (50 % des coefficients)

Pour offrir de la cohérence à la réforme engagée, deux épreuves terminales sont proposées : l'une centrée sur les capacités générales et l'autre sur les capacités professionnelles.

L'épreuve générale, E1 : « Expression française et culture socioéconomique » de nature écrite.

L'épreuve professionnelle, E7 : « Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel » :

Elle permet d'évaluer la capacité générique « Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur pour faire face à une situation professionnelle », ainsi que des capacités spécifiques liées à chaque option.

Présentation des cinq épreuves (50 % des coefficients)

Dans le cas des établissements mettant en oeuvre le contrôle certificatif en cours de formation (CCF), l'équipe pédagogique organise les contrôles certificatifs, conformément au plan d'évaluation défini contractuellement avec le jury et aux règles permettant d'assurer la cohérence du dispositif.

La note globale obtenue par le candidat à l'ensemble de ces épreuves, est affectée du coefficient défini.

Délivrance du diplôme

Pour se voir attribuer le diplôme, un candidat doit satisfaire aux deux conditions suivantes :

- avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 9 sur 20 à l'ensemble des épreuves terminales nationales
- justifier d'une moyenne supérieure ou égale à 10 calculée sur le total des points établi comme suit :
 - points de l'ensemble des épreuves
 - points au-dessus de 10 de la note d'éducation physique et sportive et de la moyenne des modules d'initiative locale. Ces points supplémentaires sont multipliés par trois.

MODALITES D'EVALUATION

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
S'exprimer, communiquer et comprendre le monde	Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société	E1 <i>Tte option</i>	Epreuve nationale intégrative d'expression française et de culture socio-économique écrite		6	M 21 M 22
	Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale	E2 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 21 M 22
	Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société					
	Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire					
	S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées					
	Interagir efficacement dans des situations de communication variées					
	Mobiliser ses capacités d'autonomie d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet					
Communiquer dans une langue étrangère	Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant des savoirs langagiers et culturels	E3 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 23
Mettre en œuvre un modèle mathématique et une solution informatique adapté au traitement des données	Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données	E4 <i>Tte option</i>	CCF	Ecrite	3	M 41 M 42
	Elaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
Formuler un diagnostic d'un bassin de production horticole au sein d'un territoire et d'une filière	Apprécier l'importance, la situation et la dynamique des marchés de l'horticulture	E 5	CCF	Orale	2	M 51 M 52
	Expliquer les cadres de l'intervention des pouvoirs publics					
	Dégager les logiques et les stratégies des acteurs au sein de la filière					
	Analyser un bassin de production					
Participer au pilotage de l'entreprise horticole dans un contexte de durabilité	Situer l'entreprise dans son environnement pour formuler un diagnostic					
	Utiliser les outils de gestion nécessaires à l'élaboration du diagnostic de l'entreprise et des ateliers de production					
	Prendre en compte les pratiques contractuelles et en mesurer les conséquences sur le fonctionnement de l'entreprise					
	Proposer les évolutions de l'entreprise dans un contexte de développement durable					
Porter un diagnostic sur le fonctionnement d'un agrosystème horticole	Identifier les composantes d'un agrosystème horticole : le végétal, le milieu biologique, les éléments du climat et le support de culture	E 6	CCF	Orale et pratique	7	M 53 M 54 M 55 M 56 M 57
	Comparer un agrosystème de plein air et un agrosystème sous abri					
	Mettre en évidence les caractéristiques communes ou spécifiques des principaux types d'agrosystèmes horticoles					
	Evaluer les effets des agrosystèmes horticoles sur l'environnement et la santé humaine					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
Conduire un processus de production horticole de plein champ et hors sol	Choisir le matériel végétal adapté aux conditions de culture et au marché	E 6 (suite)				
	Choisir les équipements, les mettre en œuvre et contrôler leur maintenance					
	Choisir le système de culture et les itinéraires techniques adaptés en prenant en compte les aspects environnementaux et la qualité des produits					
	Mettre en œuvre des processus de production et en assurer le suivi					
	Organiser un chantier en respectant les règles relatives à la santé, la sécurité, à la protection de l'environnement, et en se conformant à la réglementation					
	Participer à la mise en œuvre d'une expérimentation et analyser ses résultats					
Organiser le travail, gérer les ressources humaines pour atteindre les objectifs de production et assurer la mise en marché	Organiser le travail en équipe pour réaliser le plan prévisionnel de production					
	Animer, motiver et gérer des équipes au travail					
	Interpréter les différents indicateurs d'utilisation de la main d'œuvre					
	Respecter la législation du travail et les conditions d'hygiène et de sécurité					
Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur horticole pour faire face à une situation professionnelle	Formuler à partir d'un diagnostic technique et/ou environnemental un conseil en matière de conduite et d'orientation du processus de production dans un contexte de développement durable	E 7	Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel		12	M 61 Séquences en milieu professionnel Activités pluridisciplinaires
	Proposer des adaptations du système de production					
	Communiquer en situation professionnelle					
	Prendre des responsabilités et des initiatives dans le cadre de ses activités professionnelles					
	Assurer la veille technologique et la diffusion de résultats					
Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser	Mobiliser son intelligence motrice	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 31
	Gérer un projet de formation physique et sportif					
MIL	Capacité MIL	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 71
					36	

ANNEXE III – REFERENTIEL DE FORMATION

Architecture de la formation (pour la voie initiale scolaire) – 1 740 heures sur deux ans

La formation est organisée en modules, structurée en deux domaines d'enseignements auxquels s'ajoutent un module d'accompagnement au projet personnel et professionnel, un module d'initiative locale, des périodes de stages et des activités pluridisciplinaires. Pour les enseignants coordonnateurs, la décharge est d'1h30 par classe.

L'accompagnement au projet personnel et professionnel est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication »

Il regroupe quatre modules M 21, M 22, M 23 et M 31 et constitue un tronc commun à toutes les options du BTSA. Des activités pluridisciplinaires sont mises en oeuvre dans le cadre de ce domaine. Elles concernent les modules M 21 et M 22 et correspondent à un « volume horaire étudiant » de 24 heures.

Les enseignants des disciplines concernées (français, documentation, sciences économiques et sociales, éducation socioculturelle) organisent ces activités pluridisciplinaires de façon à croiser les approches méthodologiques et culturelles :

- méthodologie de l'information : a minima une revue de presse accompagnée d'autres activités de veille documentaire...
- activités favorisant l'ouverture sur le monde : visites, interventions, mini-projets de communication...

Toutes ces activités s'appuient sur les thèmes socio-économiques et culturels au programme.

Le module M 31 d'éducation physique et sportive, partie intégrante de la formation, contribue par la pratique d'activités physiques à la formation physique, sociale, professionnelle et culturelle des étudiants.

Domaine professionnel

Pour l'option « Production horticole », il regroupe dix modules spécifiques qui visent à acquérir les connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel.

L'objectif 3 du module M 41 (traitement de données) est spécifique à l'option « Production horticole ».

Le module M 61 de stage(s) constitue un élément essentiel de formation en milieu professionnel. Pour les candidats de la voie scolaire, il dure 12 à 16 semaines, 10 étant prises sur la scolarité. Cette période doit permettre aux candidats de vivre des situations professionnelles variées citées en annexe.

Pour la formation scolaire, le temps dégagé par les dix semaines de stages prises sur la scolarité est réparti entre les enseignants pour assurer le suivi des étudiants en stage, la concertation et/ou d'autres activités.

Le module M 71 d'initiative locale (MIL) est défini selon la note de service DGER/POFEGTP/N2003-2047 du 2 juillet 2003 modifiée et précisée par la NS DGER/POFEGTP/N2004-2122 du 22 décembre 2004. Sous la responsabilité des chefs d'établissement, les équipes pédagogiques construisent des MIL en fonction des opportunités locales, des initiatives possibles : activités historiques, linguistiques ou géographiques, étude d'une production locale, initiation à des techniques particulières, expression artistique, études technico-économiques.

Les activités pluridisciplinaires permettent l'acquisition de certaines compétences ou connaissances grâce à l'éclairage de plusieurs disciplines sur un même objet d'étude. 174 heures sont consacrées à ces activités dans l'emploi du temps des étudiants. Elles bénéficient de 348 heures-enseignants pour leur encadrement. Une répartition des horaires ainsi que des thèmes est proposée par domaine.

Le voyage d'étude - Il est souhaitable qu'un voyage d'étude soit organisé au cours du cycle de formation. Ce voyage peut s'inscrire en partie dans le module M 11 (à condition que les objectifs du voyage intègrent ceux du M 11). Le voyage d'étude permet à l'étudiant de :

- s'enrichir et de s'ouvrir à d'autres cultures sur le plan humain, linguistique et professionnel ;
- développer ses capacités d'intégration en milieu professionnel ;
- développer son aptitude au travail en équipe ;
- découvrir d'autres pratiques professionnelles de productions horticoles ;
- appréhender la dimension éthique et environnementale des systèmes de productions horticoles.

Dans le cadre de l'autonomie des établissements, et selon les possibilités, des formations au diplôme de sauveteur-secouriste du travail peuvent être proposées aux apprenants.

Ruban pédagogique - L'équipe pédagogique conçoit et organise le déroulement de la formation sur les quatre semestres, en tenant compte des diverses modalités d'enseignement : cours, travaux pratiques, travaux dirigés, visites, activités pluridisciplinaires, stages, MIL. Elle encourage le travail personnel des étudiants. Pour les voies de la formation professionnelle et de l'apprentissage, la durée de la formation est modulée conformément au décret portant règlement général du BTSA.

ARCHITECTURE DE FORMATION DU BTSA PRODUCTION HORTICOLE

DOMAINE	MODULE	HORAIRE
Projet personnel de formation et professionnel	M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel	87 heures
DOMAINE COMMUN		
Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et	M 21 – Organisation économique, sociale et juridique	87 heures
	M 22 – Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation	174 heures
	M 23 – Langue vivante	116 heures
Activités pluridisciplinaires du domaine commun		24 heures
EPS	M 31 – Education physique et sportive	87 heures
DOMAINE PROFESSIONNEL		
Traitement des données et informatique	M 41 – Traitement de données	72,5 heures
	M 42 – Technologies de l'information et du multimédia	43,5 heures
Connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel	M 51 – Marchés, filières et territoires	72,5 heures
	M 52 – Pilotage de l'entreprise horticole	72,5 heures
	M 53 – Fonctionnement des agrosystèmes horticoles	290 heures
	M 54 – Conduite d'expérimentation	29 heures
	M 55 – Conduite de processus de productions horticoles	203 heures
	M 56 – Génie des équipements horticoles	87 heures
	M 57 – Organisation du travail et gestion des ressources humaines	58 heures
Mises en situations professionnelles	M 61 – Formation en milieu professionnel	12 à 16 sem.
Activités pluridisciplinaires du domaine professionnel		150 heures
Initiative locale	M 71 – Module d'initiative locale	87 heures

GRILLE HORAIRE BTSA PRODUCTION HORTICOLE

Enseignements obligatoires		Horaire sur 58 semaines					Horaire supplémentaire enseignant							
Disciplines	seuil	TOTAL	Dont classe entière	Dont groupe à effectif réduit	Dont activités pluridisciplinaires	Horaire hebdomadaire indicatif	Pluri-disciplinarité	Mise à niveau	Travaux pratiques renforcés (seuil à 16)	Pratique encadrée	Accomp. Projet élève	Stage collectifs	AFPS (seuil 10)	Vie de classe
Français	24	64,00	29,00	29,00	6,00	1,00 (0,50+0,50)	6,00							
Documentation	24	35,00		29,00	6,00	0,50 (0,00+0,50)	6,00							
Langue Vivante	24	116,00	58,00	58,00		2,00 (1,00+1,00)								
Education socioculturelle	24	110,50	72,50	29,00	9,00	1,75 (1,25+0,50)	9,00							
Education physique et sportive	24	87,00	87,00			1,50 (1,50+0,00)								
Mathématiques	24	90,00	43,50	43,50	3,00	1,50 (0,75+0,75)	3,00							
Informatique	16	43,50		43,50		0,75 (0,00+0,75)								
Biologie - Ecologie	24	123,50	58,00	58,00	7,50	2,00 (1,00+1,00)	7,50							
Physique et Chimie	24	17,50	14,50		3,00	0,25 (0,25+0,00)	3,00							
Sciences économiques, sociales et de gestion	24	288,50	145,00	101,50	42,00	4,25 (2,50+1,75)	42,00							
Sciences et techniques des équipements / Agroéquipements	16	87,50	29,00	43,50	15,00	1,25 (0,50+0,75)	15,00							
Agronomie	24	86,00	72,50		13,50	1,25 (1,25+0,00)	13,50							
Sciences et techniques horticoles	16	417,00	145,00	203,00	69,00	6,00 (2,50+3,50)	69,00							
Non affecté (dont MIL)	24	87,00	58,00	29,00		1,50 (1,00+0,50)								
Non affecté	24	87,00			87,00	0,00 (0,00+0,00)	87,00							
TOTAL		1 740,00	812,00	667,00	261,00	25,50 (14,00+11,50)	261,00	0	0	0	0	0	0	0
+ activités pluridisciplinaires						4,50								
Total général						30,00								
Période en entreprise et stages		12 à 16 semaines dont 10 semaines prises sur la scolarité												

Les heures libérées lorsque les élèves sont en stage permettent d'assurer le suivi des élèves en stage, la concertation et/ou d'autres activités. Ceci concerne également les suppléments horaires enseignants.

MODULES DE FORMATION

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

M 22 – Techniques d’expression, de communication, d’animation et de documentation

M 23 – Langue vivante

M 31 – Éducation physique et sportive

M 41 – Traitement de données

M 42 – Technologies de l’information et du multimédia

M 51 – Marchés, filières et territoires

M 52 – Pilotage de l’entreprise horticole

M 53 – Fonctionnement des agrosystèmes horticoles

M 54 – Conduite d’expérimentation

M 55 – Conduite de processus de production horticole

M 56 – Génie des équipements horticoles

M 57 – Organisation du travail et gestion des ressources humaines

M 61 – Stage(s)

M 71 – Module d’initiative locale : *précisé par des textes spécifiques qui font l’objet de notes de service*

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
non affecté			87
TOTAL			87 h

Objectif général du module

A l'issue de la formation, faire le bilan de l'évolution de son projet et argumenter les choix envisagés pour son avenir professionnel.

Ce module est à visée **méthodologique**.

Objectifs du module

- 1 : Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur.
- 2 : Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.
- 3 : Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.
- 4 : Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Compte tenu de la mission d'insertion confiée aux établissements par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 (article 121) et de la loi de modernisation sociale du 17 janvier 2002 sur « la formation tout au long de la vie » et la VAE (articles 133 à 146), un module consacré à l'Accompagnement au Projet Personnel et Professionnel (A.P.P.P.) est prévu pour tous les BTSA.

Couramment par **projet**, il est fait référence à une démarche qui consiste à faire des choix, se donner des objectifs et des moyens pour les atteindre.

Projet personnel et professionnel signifie qu'un projet professionnel s'inclut dans un projet personnel plus global en lien avec la place que l'on souhaite occuper dans la société.

L'**accompagnement** est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Cette capacité à se situer, faire des choix, se donner les moyens, est essentielle pour s'adapter à des mondes professionnels en évolution constante.

Pour ce faire, trois axes de travail sont à conduire **en parallèle** et sur **les deux années de formation**.

Deux axes d'exploration concernent :

- la connaissance de soi, et de ses compétences personnelles en cours de développement (objectif 2)
- les attentes, exigences, opportunités des milieux professionnels (objectif 3)

Un 3^{ème} correspond à la nécessaire mise en relation de la réflexion conduite précédemment, pour aboutir à des choix argumentés (objectifs 1 et 4).

A l'initiative des équipes, des activités devront être organisées à des moments « clés » de la formation (ex : entrée en formation, période précédant les stages, retours de stage, à l'issue d'un salon, de certaines phases pluridisciplinaires...) pour permettre la prise de recul personnelle, favoriser les confrontations, mutualiser les informations et les expériences. Pour cela il est important que les enseignants et formateurs adoptent **une posture d'accompagnement** : écoute positive, reformulation pour inciter l'étudiant à approfondir sa propre réflexion, absence de jugement de valeur.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation :

1. Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur.

- s'approprier les finalités et les objectifs de la formation.
- s'approprier et utiliser la démarche et les outils de l'accompagnement au projet personnel et professionnel.
- orienter son projet de formation BTSA.

2. Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.

- prendre conscience et repérer, le plus objectivement possible, ses caractéristiques.
- repérer des situations professionnelles représentatives des métiers visés par la formation.
- analyser les compétences développées dans ses situations.
- identifier ses atouts, ses limites et ses marges d'évolution.

3. Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.

- explorer les métiers, les conditions de travail, les perspectives d'évolution dans le secteur professionnel.
- s'ouvrir à d'autres métiers qui permettraient de valoriser ses acquis et potentialités.
- identifier les exigences pour s'insérer dans ces métiers.
- identifier les parcours de formation (initiale ou continue) pouvant conduire à ces métiers et leurs exigences.

4. Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

- élaborer et argumenter des hypothèses de parcours et d'actions.
- analyser les limites, contraintes, moyens et conditions de mise en œuvre.
- engager les 1ères démarches pour concrétiser ses choix.
- caractériser la démarche entreprise et envisager les transferts possibles dans une perspective de formation tout au long de la vie.

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
Sciences économiques, sociales et de gestion	58	29	87
TOTAL	58	29	87 h

Objectif général du module

Analyser les transformations sociales et économiques et leurs enjeux pour se situer dans les débats de société.

Objectifs du module

- 1 : Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.
- 2 : Analyser le fonctionnement de l'économie.
- 3 : Relier dynamique économique et changement social.
- 4 : Identifier les enjeux et les défis associés à la mondialisation.
- 5 : Identifier et analyser les modes de régulation.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Cet enseignement vise à éclairer et approfondir l'analyse de la réalité économique et sociale, à comprendre le fonctionnement de l'économie et à appréhender les enjeux des transformations sociales associées à la dynamique économique. Il a pour objectif d'aider l'étudiant à se situer dans la réalité économique et sociale. La maîtrise des méthodes et concepts propres à cet enseignement doit permettre de raisonner à l'écrit, sous la forme d'un développement structuré et argumenté, une question vive de nature sociale et économique évaluée sous forme d'un CCF. Cet enseignement est mis en œuvre également pour l'analyse du thème socio-économique et culturel abordé conjointement par les disciplines associées dans ce module et le module M22. Il sert de support à l'épreuve terminale n°1. Une pluridisciplinarité est organisée avec les enseignants de ces modules pour éclairer, approfondir et problématiser ce thème.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.

- 1.1. Approcher les différentes disciplines composant les sciences sociales.
- 1.2. Mettre en œuvre une démarche d'analyse et des savoir-faire méthodologiques.

La réalité sociale est sujette à des interprétations diverses reposant sur des principes ou des postulats énoncés différents. L'analyse relève de démarches propres aux disciplines composant le champ des sciences sociales.

2. Analyser le fonctionnement de l'économie.

- 2.1. Représenter le circuit économique (les agents et les opérations).
- 2.2. Appréhender les fonctions économiques et les enjeux de la répartition.
- 2.3. Analyser les flux de financement de l'économie.

Il s'agit dans cet objectif de saisir les mécanismes de création, de répartition et d'utilisation de la richesse au niveau national.

3. Relier dynamique économique et changement social.

Il s'agit ici d'abord de mettre en évidence et d'analyser les déterminants de la croissance et du développement et d'envisager, au niveau national et international, les transformations sociales liées à la dynamique économique.

- 3.1. Repérer les périodes marquantes de la dynamique économique.
- 3.2. Identifier les facteurs de la croissance et analyser leur contribution respective.

- 3.3. Analyser les questions et les enjeux actuels liés aux niveaux des prix et de l'emploi.
- 3.4. Identifier les transformations sociales pour appréhender les débats sociaux actuels.

4. Identifier les enjeux et défis associés à la mondialisation.

Cet objectif vise à examiner les causes, les mécanismes et les effets du phénomène de la globalisation.

- 4.1. Décrire l'évolution et la structure des échanges commerciaux et en rechercher les explications.
- 4.2. Décrire l'évolution et la structure des mouvements de capitaux et en rechercher les explications.
- 4.3. Analyser les déséquilibres du développement et cerner les enjeux du développement durable.

5. Identifier et analyser les modes de régulation.

Le fonctionnement des marchés est au cœur des débats de société. La place de l'Etat également. Il s'agit d'analyser sa place et son rôle, d'envisager la gouvernance mondiale face aux défis environnementaux et aux déséquilibres de marché induits par les mouvements de capitaux. Tels sont les enjeux de cet objectif important de formation aux sciences sociales.

- 5.1. Identifier la répartition des fonctions entre l'Etat et le marché.
- 5.2. Analyser la politique économique dans un contexte européen et mondial.

M 22 – Techniques d’expression, de communication, d’animation et de documentation

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
Français	29	29	58
Education socioculturelle	58	29	87
Documentation	0	29	29
TOTAL	87	87	174 h

Des activités pluridisciplinaires sont mises en œuvre dans le cadre du domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication ». Elles concernent les modules M21 et M22 et correspondent à un «volume horaire étudiant» de 24 heures.

Objectif général du module

Améliorer ses capacités de recherche et de traitement de l’information, ses capacités d’expression, de communication, de relation et d’initiative.

Objectifs du module

- 1** : Répondre à un besoin d’information.
- 2** : Améliorer sa capacité d’expression orale et écrite.
- 3** : Améliorer sa capacité de communication dans des situations d’interaction.
- 4** : Développer son autonomie, sa capacité d’organisation et de communication dans le cadre d’une démarche de projet.

Présentation du module – Conditions d’atteinte des objectifs

Le module M22, commun à tous les BTSA, est un module pluridisciplinaire puisqu’il repose sur la conjonction de trois disciplines : la documentation, l’éducation socioculturelle et le français. Tout en développant un projet pédagogique commun, la documentation prend en charge l’atteinte de l’objectif 1, le français celle de l’objectif 2 (sauf le 2.4 pour l’ESC) et l’ESC celle des objectifs 3 et 4.

L’ensemble des apprentissages de ce module s’appuie sur une situation de communication : la recherche et le traitement de l’information, la formulation de discours argumentatifs écrits ou oraux ou encore la production de messages scriptovisuels ne prennent leur sens que dans un contexte de communication. La démarche pédagogique de projet, par une mise en situation concrète, en constitue un des moteurs essentiels.

Pour chaque promotion, un thème au programme est défini par note de service.

- Le thème permet de conduire une réflexion autour de faits culturels et socio-économiques du monde contemporain et contribue à l’acquisition de notions et de méthodes centrées sur l’acte de communication oral. Il sert de support à une évaluation certificative, s’appuyant sur un travail écrit de médiation documentaire, préalable à une argumentation orale.
- Ce même thème est commun au M21 et au M22 et sert de support à l’épreuve E1. Il permet de conduire une réflexion autour des faits socio-économiques et culturels du monde contemporain et concourt à la maîtrise de l’analyse et de l’argumentation écrite.

Le Projet Initiative et Communication (P.I.C.) fait l’objet d’une évaluation intégrant l’appropriation de la démarche de projet, le travail de groupe, les aspects relationnels et l’utilisation d’outils et de support de communication. La mise en œuvre du P.I.C. nécessite que les objectifs 1, 2 et 3 aient été traités au préalable.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Répondre à un besoin d'information.

Il s'agit de rechercher, d'analyser et d'organiser l'information.

1.1. Mobiliser les concepts et les techniques nécessaires à une recherche et à un traitement de l'information pertinents :

- notions fondamentales en sciences de l'information : information, identification d'un besoin d'information, document, système d'information documentaire, évaluation de la qualité de l'information.
- outils documentaires nécessaires à l'accès, à l'organisation et à l'usage de l'information : le langage documentaire, le langage d'interrogation, le référencement des sources, l'analyse de l'information et l'évaluation de sa qualité et l'organisation de cette information.

1.2. Mettre en œuvre sa capacité d'organisation et de communication de l'information dans le cadre d'une démarche de médiation documentaire : prise en compte d'un besoin d'information, élaboration d'un produit de communication mettant en relation un corpus de documents avec son lecteur.

2. Améliorer sa capacité d'expression.

2.1. Prendre en compte la situation de communication : visée du message, traitement des éléments d'information, choix de stratégies et de moyens d'expression adaptés.

2.2. Analyser et produire un message écrit : maîtrise de l'expression écrite, maîtrise des discours (informatif, explicatif, argumentatif).

2.3. Communiquer à l'oral : codes verbaux et paraverbaux, adaptation à la situation de communication, utilisation de supports adaptés.

2.4. Produire des messages visuels, scriptovisuels et/ou audiovisuels : ateliers de réalisation, aide audiovisuelle à la prise de parole.

3. Améliorer sa capacité de communication dans des situations d'interaction.

3.1. Analyser le processus de communication interpersonnelle : formes, déterminants de la communication humaine, éléments constitutifs du processus de communication interpersonnelle, obstacles à la communication humaine.

3.2. Améliorer sa capacité de communication en face à face : échelles d'attitudes, outils d'évaluation, entretiens.

3.3. Améliorer sa capacité de communication en groupe : les réunions et leurs conduites.

4. Développer son autonomie, sa capacité d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet : le Projet Initiative et Communication (P.I.C.).

4.1. Se situer dans une démarche de projet et de communication : appropriation de la démarche de projet, choix d'un projet en lien avec le contexte et le centre d'intérêt d'un groupe.

4.2. Anticiper l'action : analyse du contexte, conception du projet, du support de communication, planification de l'action.

4.3. Mettre en œuvre le projet et aboutir à une réalisation : adaptation, négociation, communication dans l'action, intégration d'un support de communication.

M 23 – Langue vivante

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
Langue vivante	58	58	116h
TOTAL	58	58	116 h

Objectif général du module :

Mobiliser ses savoirs langagiers et culturels pour communiquer en langue étrangère.

Les langues vivantes sont un atout au service de l'insertion professionnelle, de la mobilité et de la poursuite d'études ; l'objectif général est donc double :

- consolider et structurer les compétences fondamentales de compréhension et d'expression à l'oral et à l'écrit pour communiquer efficacement dans les domaines personnel, public et professionnel,
- développer ses connaissances professionnelles et culturelles pour prendre en compte l'évolution permanente des métiers et s'y adapter.

L'horaire est réparti régulièrement sur les quatre semestres du cycle. La moitié de l'horaire est consacrée à la communication en situation professionnelle. Afin d'assurer la primauté de l'oral, 60% environ du temps d'enseignement doit être consacré aux activités orales. Dans la présentation, les activités langagières sont dissociées les unes des autres ; dans une séance d'enseignement, comme dans la réalité, elles s'imbriquent constamment. Pour toutes les activités, le niveau d'exigence attendu, en référence au CECRL, est le niveau **B2**.

Objectifs du module

On en dénombre cinq correspondant chacun à une activité langagière.

- 1** : Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité)
- 2** : Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.
- 3** : Communiquer oralement en interaction : avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.
- 4** : Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.
- 5** : Ecrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

La **primauté de l'oral** est rappelée : l'essentiel du temps de « face à face » doit être consacré à la pratique de la langue orale dans ses deux composantes (expression et compréhension). La maîtrise de la morphosyntaxe demeure certes importante, mais l'importance du lexique (dimension phonologique comprise) pour la communication doit être réaffirmée.

- Compréhension : il est indispensable que l'étudiant consacre de façon régulière un temps de travail personnel à l'activité d'écoute et de lecture ; le professeur met à sa disposition des supports (sonores /écrits) et fixe des tâches de compréhension (recherche d'information avec l'aide de grilles). Cet entraînement ne peut être profitable que si l'étudiant est exposé de façon régulière à des échantillons authentiques de la langue et si sa performance est évaluée. L'enjeu pour un futur professionnel n'est pas seulement de comprendre bien, il est aussi de comprendre vite. L'atteinte de cet objectif nécessite de recourir à un entraînement spécifique : les exercices doivent permettre de développer la réactivité de l'étudiant, sa capacité à repérer rapidement les réseaux de sens, à déduire et inférer, à identifier les éléments importants d'un message (thème, contexte, identité /fonction des locuteurs, une information essentielle / spécifique)
- Expression : si l'entraînement des étudiants à la compréhension peut en partie être mise en œuvre en dehors de la présence du professeur, il n'en va pas de même pour l'expression : le cours est le moment privilégié pour entraîner à cette activité langagière. Le questionnement pédagogique est utile pour contrôler les acquis ; pour les situations d'apprentissage, il convient de privilégier le questionnement référentiel et les situations de communication authentiques qui permettent les transferts réels d'information. Pour offrir un temps de parole

significatif à ses étudiants, le professeur recourt fréquemment au travail en binômes (jeux de rôles notamment).

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité)**
 - comprendre l'information globale ;
 - comprendre une information particulière ;
 - comprendre l'information détaillée ;
 - comprendre l'implicite du discours.
- 2. Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.**

Communiquer oralement en interaction avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.

Pour les **objectifs 2 et 3**, il s'agit de communiquer dans le domaine personnel, public ou professionnel.

- 3. Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.**
 - s'entraîner par une lecture rapide à la compréhension du sens général ;
 - parcourir un texte assez long pour y localiser une information cherchée ;
 - réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique.
- 4. Écrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).**
 - rédiger en respectant les formes liées à la finalité du document écrit ;
 - maîtriser la morphosyntaxe pour garantir l'intelligibilité.

M 31 – Éducation physique et sportive

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Éducation physique et sportive		87	0	87h
	TOTAL	87	0	87 h

Objectif général du module :

Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportif.

Objectifs du module :

Les finalités des programmes de l'E.P.S. en BTSA sont de :

- favoriser l'accès au patrimoine culturel et le développement de capacités de jugement ;
- viser l'acquisition de savoirs fondamentaux pour devenir un citoyen cultivé, lucide, autonome, physiquement et socialement éduqué.

1 : Accéder au patrimoine culturel constitué par la diversité des activités physiques, sportives, artistiques et de développement de soi ainsi qu'à certaines de leurs formes sociales de pratique.

2 : Développer et mobiliser ses ressources pour s'engager dans les apprentissages, enrichir sa motricité, la rendre efficace et favoriser la réussite.

3 : Rechercher l'acquisition de compétences et de connaissances nécessaires pour gérer sa vie physique et sociale, entretenir sa santé tout au long de la vie, développer l'image et l'estime de soi pour savoir construire sa relation aux autres.

4 : S'engager dans une voie de spécialisation par l'approfondissement de la pratique d'activités choisies.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs :

Pour vivre une diversité d'expériences corporelles et motrices, l'étudiant a la possibilité de :

- réaliser des prestations ou des performances en relation avec le temps et l'espace,
- s'adapter à différents environnements,
- concevoir et réaliser des actions à visées artistique et esthétique,
- se confronter à autrui selon des codes, des règles et une éthique,
- réaliser et orienter son activité en vue de l'entretien de soi.

Les enseignements sont finalisés par plusieurs compétences exigibles à l'issue des apprentissages et structurés selon deux composantes : culturelle ou motrice et méthodologique :

- composante culturelle et motrice :
 - o réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée ;
 - o se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains ;
 - o concevoir et réaliser une prestation à visée artistique ou esthétique ;
 - o conduire et maîtriser un affrontement individuel et collectif ;
 - o orienter et développer les effets de l'activité en vue de l'entretien de soi.
- composante méthodologique :
 - o s'engager lucidement dans la pratique de l'activité ;
 - o concevoir et conduire de façon de plus en plus autonome un projet d'acquisition ou d'entraînement ;
 - o mesurer, apprécier les effets de l'activité et s'approprier différentes démarches pour apprendre ;
 - o se confronter à l'application et à la construction de règles de vie et de fonctionnement collectif, assumer les différents rôles liés à l'activité.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

En fonction des exigences nationales mais aussi des caractéristiques régionales ou locales et des spécificités propres à certaines filières de B.T.S.A, l'équipe pédagogique des enseignants responsables propose une programmation d'activités appartenant aux champs de pratique de l'E.P.S (groupements et listes officiels).

Les niveaux d'exigence sont définis au regard des référentiels de compétences attendues des programmes du cycle terminal des voies générales, technologiques et professionnelles des textes officiels de l'Education Nationale. Ces niveaux seront, selon les activités et en fonction des caractéristiques des étudiants, les mêmes que ceux arrêtés pour le baccalauréat mais réalisés dans des conditions de pratique plus complexes ou identiques à celles du milieu fédéral ou associatif (pratiques sociales de référence).

Pour chaque situation, seront définies les connaissances à acquérir (informations, techniques et tactiques, connaissances sur soi, savoir-faire sociaux) conformément aux fiches-programmes officielles, présentées selon le modèle unique garantissant une homogénéité.

Même si la relation avec les autres disciplines n'est pas institutionnalisée, il serait pertinent que l'étudiant articule ses propositions de contenus ou son projet avec les sciences biologiques, l'éducation socioculturelle....

L'évaluation est individuelle et s'effectue en contrôle en cours de formation. Elle porte sur une ou deux épreuves dont les activités supports ont fait l'objet d'un temps de pratique suffisamment important et valorise la dimension motrice des apprentissages.

Les critères de l'évaluation prennent en compte pour :

- 75% le niveau de compétence atteint et les connaissances maîtrisées dans la ou les activités évaluées ;
- 25% l'analyse réflexive au regard de son projet de formation (conception, conduite, régulation, bilan...).

M 41 – Traitement de données

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Mathématiques		29,00	43,5	72,5 h
	TOTAL	29,00	43,5	72,5 h

Objectif général du module

Choisir dans une situation donnée, un modèle mathématique adapté au traitement de données

Objectifs du module

Les objectifs 1 et 2 sont des objectifs généraux communs à toutes les options de BTSA. L'objectif 3 est un objectif spécifique aux BTSA regroupés par famille.

1 : Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation *a priori*.

2 : Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue d'une estimation et d'une prise de décision.

3 : Acquérir des outils mathématiques de base nécessaires à l'interprétation de résultats expérimentaux.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Il s'agit d'un module fondé sur trois objectifs. Les deux premiers sont communs à tous les BTSA et constituent la base d'une culture commune statistique à tous les étudiants titulaires du diplôme. Le troisième objectif, spécifique à l'option, tient compte des besoins professionnels relatifs à l'acquisition d'outils statistiques de base. Il s'agit de présenter aux étudiants les bases de la statistique inductive et de leur faire saisir les difficultés d'interprétation en considérant des modèles probabilistes. Ces modèles probabilistes sont abordés uniquement en vue de leur utilisation en statistique. Des situations suffisamment concrètes et issues du domaine professionnel permettent de donner du sens à cette approche. Les développements théoriques sont réduits et toujours présentés dans un cadre simple afin de donner du sens aux notions développées. Enfin des situations pluridisciplinaires valorisent et permettent d'appréhender les contenus.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation *a priori* :

- réalisation d'une modélisation simple : construire un ajustement affine avec un ou des changements de variable,
- détermination de la loi de probabilité d'une variable aléatoire discrète : calculer et interpréter les paramètres de cette variable,
- étude d'un couple de variables aléatoires discrètes : déterminer les lois marginales à partir d'une loi conjointe et reconnaître une situation de dépendance ou d'indépendance,
- identification de situations où interviennent des lois usuelles discrètes et de leur utilisation,
- utilisation de variables aléatoires continues et en particulier de la fonction de répartition pour calculer des probabilités.

2. Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue de l'estimation et d'une prise de décision.

- distribution d'échantillonnage : savoir prélever un échantillon de façon aléatoire simple, déterminer les lois des variables aléatoires d'échantillonnage des moyennes et des proportions,
- estimation : déterminer une estimation ponctuelle ou par intervalle de confiance en liaison avec les variables d'échantillonnage,
- statistique inférentielle bidimensionnelle : mise en œuvre d'un test d'indépendance.

3. Acquérir des outils mathématiques de base nécessaires à l'interprétation de résultats expérimentaux.

- tests d'hypothèse : mise en œuvre les différents tests statistiques classiques et interpréter les résultats obtenus,
- conformité d'une proportion, d'une moyenne, comparaison de proportions, de moyennes, de variances.

M 42 – Technologies de l'information et du multimédia

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Technologies de l'informatique et du multimédia		0	43,5	43,5
TOTAL		0	43,5	43,5 h

Objectif général du module

Accéder à l'autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) permettant une bonne insertion dans la vie professionnelle et citoyenne.

Objectifs du module

- 1** : S'adapter aux évolutions des TIC.
- 2** : Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.
- 3** : Savoir communiquer en utilisant les TIC.
- 4** : Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Les objectifs poursuivis dans le module M42 sont communs à l'ensemble des options de BTSA puisqu'il s'agit d'acquérir une autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication par une formation essentiellement pratique sur poste de travail informatique.

Les étudiants doivent être capables, après une phase d'analyse préalable, d'utiliser les outils TIC pour traiter des données numériques de nature variée et pour les communiquer, en s'adaptant à l'évolution des usages et des matériels.

Toutefois, la présence de ce module dans le domaine professionnel souligne la nécessité de choisir les thèmes d'application en fonction de l'option du BTSA et d'établir des liens avec les différents modules professionnels dans lesquels les technologies de l'information et de la communication sont mises en œuvre (outre le module 22 où leur utilisation est indispensable).

Le niveau pré-requis est celui du baccalauréat technologique STAV (ou celui du Brevet informatique et internet B2i niveau lycée pour les étudiants issus de filières générales).

Ce module est à traiter dès le premier semestre pour que les acquis puissent être réinvestis dans l'ensemble des modules.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. S'adapter aux évolutions des TIC.

- 1.1. Maîtriser les éléments constitutifs essentiels des systèmes d'information et être capable d'en analyser la cohérence.
- 1.2. S'informer sur les évolutions des TIC : matériels, usages, réglementation.
- 1.3. Assurer le bon fonctionnement de son poste de travail au sein d'un système d'information : sécurité, sauvegardes, mises à jour logicielles...

2. Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment dans ceux en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.

- 2.1. Mettre en œuvre une démarche d'analyse.
- 2.2. Choisir l'outil informatique adapté.
- 2.3. Créer le document ou l'application.

2.4. Tester et évaluer sa production.

3. Savoir communiquer en utilisant les TIC.

- 3.1. Utiliser les fonctionnalités spécifiques à la gestion de documents longs.
- 3.2. Acquérir et traiter les images numériques.
- 3.3. Utiliser les outils de création et de publication (documents numériques, pages web).
- 3.4. Travailler et collaborer au travers des réseaux informatiques et d'Internet.

4. Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

- 4.1. Explorer et mettre en oeuvre les fonctions avancées du tableur pour résoudre un problème, notamment dans le domaine professionnel de l'option du BTSA.
- 4.2. Découvrir les concepts fondamentaux des bases de données relationnelles et mettre en œuvre une application simple.

M 51 – Marchés, filières et territoires

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Sciences économiques et sociales et de gestion	29,00	29,00		58,00
Sciences et techniques horticoles	14,5	0		14,5
TOTAL	43,5	29		72,5 h

Objectif général du module

Analyser l'adaptation des entreprises horticoles aux marchés en fonction des caractéristiques de leur environnement.

Objectifs du module

- 1 : Présenter l'importance, la situation et la dynamique des marchés de l'horticulture.
- 2 : Expliquer les cadres de l'intervention des pouvoirs publics.
- 3 : Dégager les logiques et les stratégies des agents au sein de leur filière.
- 4 : Analyser un bassin de production.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

L'objet est constitué par l'organisation sociale des acteurs de la mise en marché. Ces acteurs s'adaptent aux conditions naturelles et tendent à s'en affranchir. Il s'agit d'examiner cette adaptation à plusieurs échelles d'observation et cadres d'action. À côté de l'agrosystème, de l'entreprise, objets traités dans les modules du domaine professionnel, il convient d'appréhender différents niveaux géographiques et d'organisation économique. Cette démarche est pluridisciplinaire, elle relève de l'approche socio-économique, mais doit être complétée par celle des agronomes, en particulier lorsqu'il s'agit d'analyser leur logique technique et agronomique.

Un regard complémentaire à celui de l'économiste est souhaitable pour participer à la compréhension de l'environnement dans lequel agit l'horticulteur.

Ce module doit permettre de comprendre l'organisation du fonctionnement d'un territoire, pour en mesurer les enjeux commerciaux. En effet, le marché est à la base de la stratégie des entreprises.

L'échelle pertinente d'étude semble être le bassin de production. Cette notion ne doit pas être opposée à celle de terroir ou de pôle horticole. Il conviendra aux enseignants de définir l'échelle d'analyse la plus pertinente possible.

Ce module est réalisé au travers d'apports en cours, étoffés par des travaux dirigés et visites. Ceux-ci permettent de rendre plus vivante l'approche théorique, en l'illustrant par des cas concrets. À cela s'ajoute l'étude d'un bassin de production, dans le cadre de la pluridisciplinarité alliant sciences économiques et techniques horticoles. Le travail pluridisciplinaire constitue le support de l'analyse d'une filière ou d'un bassin de production.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Présenter l'importance, la situation et la dynamique des marchés de l'horticulture.

- 1.1. Caractériser la diversité des entreprises françaises, les bassins de production et les courants d'échanges régionaux.
- 1.2. A l'aide d'un ou de plusieurs exemples, présenter la production française, les bassins de production au niveau mondial et les échanges internationaux.
- 1.3. Identifier et analyser les structures de marché et la problématique de la constitution du prix du stade production au stade consommation.
- 1.4. Repérer les caractéristiques de la consommation des produits horticoles.

2. Expliquer les cadres de l'intervention des pouvoirs publics.

- 2.1. Prendre en compte la juridiction internationale et le cadre européen.
- 2.2. Prendre en compte les cadres juridiques et institutionnels au niveau national, territorial et professionnel.

3. Dégager les logiques et les stratégies des agents au sein de leur filière.

- 3.1. Montrer l'intérêt des regroupements et d'une offre groupée.
- 3.2. Caractériser les contrats et la normalisation.
- 3.3. Montrer les enjeux socio-économiques d'un processus innovant.
- 3.4. Montrer l'intérêt de la différenciation.

4. Analyser un bassin de production.

- 4.1. Identifier et caractériser le territoire pertinent, support du bassin de production.
- 4.2. Identifier les acteurs, leurs logiques, leurs stratégies.
- 4.3. Dégager les points forts et les points faibles du territoire.
- 4.4. Envisager la gestion du territoire dans un contexte de développement durable.
- 4.5. Envisager des pistes d'actions nouvelles pour l'horticulture du territoire.

M 52 – Pilotage de l'entreprise horticole

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Sciences économiques et sociales et de gestion		43,5	29,00	72,5
	TOTAL	43,5	29,00	72,5 h

Objectif général du module :

Comprendre le fonctionnement de l'entreprise horticole dans son environnement.

Objectifs du module

- 1 : Présenter le fonctionnement de l'entreprise horticole dans son environnement pour formuler un diagnostic global.
- 2 : Comprendre et utiliser les outils de gestion nécessaires à l'élaboration des diagnostics technico-économiques, patrimoniaux, économiques et financiers de l'entreprise horticole ainsi qu'à la conduite des ateliers.
- 3 : Proposer des évolutions de l'entreprise ou de l'atelier de production.
- 4 : Initier et sensibiliser à la prise en compte et l'évaluation des risques.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

L'objectif de ce module est de donner les outils, les méthodes et les références nécessaires à la compréhension globale de l'entreprise et à la gestion d'un secteur d'activité.

La partie approche globale est réalisée au travers d'une activité pluridisciplinaire avec un enseignant de sciences et techniques horticoles.

Les outils et la méthode sont réinvestis dans la justification de la problématique de l'épreuve intégrative.

L'enseignement du module est mené en cohérence avec la prise en compte d'une stratégie commerciale et dans le contexte de la durabilité. Il permet d'envisager les évolutions dans l'entreprise. Ce module s'appuie sur l'étude de cas concrets et de mises en situations professionnelles pour l'acquisition des compétences.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Présenter le fonctionnement de l'entreprise horticole dans son environnement pour formuler un diagnostic global.

- 1.1. Présenter la fiche d'identité de l'entreprise.
- 1.2. Identifier les principales fonctions de l'entreprise.
- 1.3. Présenter les principaux statuts juridiques.
- 1.4. Caractériser l'entreprise dans son environnement.
- 1.5. Présenter la durabilité du système dans le cadre du diagnostic de l'entreprise.
- 1.6. S'appuyer sur la méthode d'approche systémique de l'entreprise pour comprendre sa stratégie.

2. Comprendre et utiliser les outils de gestion nécessaires à l'élaboration des diagnostics technico-économiques, patrimoniaux, économiques et financiers de l'entreprise horticole ainsi qu'à la conduite des ateliers.

- 2.1. Utiliser les principaux outils de gestion pour participer à l'élaboration du diagnostic économique et financier.
- 2.2. Prendre en compte les pratiques contractuelles et les normes.
- 2.3. Participer à l'élaboration du diagnostic technico-économique de l'entreprise.

3. Proposer des évolutions de l'entreprise.

- 3.1. Comprendre la prise de décision en lien avec la stratégie.
- 3.2. Préparer des décisions concernant l'amélioration du fonctionnement de l'entreprise.

3.3. Préparer des décisions d'investissement.

4. Initier et sensibiliser à la prise en compte et l'évaluation des risques.

4.1. Mettre en évidence les risques et les incertitudes.

4.2. Évaluer les risques.

4.3. Envisager et identifier des moyens de prévention.

M 53 – Fonctionnement des agrosystèmes horticoles

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Biologie - Ecologie		58,00	58,00	116
Sciences et techniques horticoles		43,5	72,5	116
Agronomie		58,00	0	58
TOTAL		159,5	130,5	290 h

Objectif général du module :

Mobiliser les connaissances agronomiques, biologiques, écologiques et technologiques nécessaires à l'analyse du fonctionnement d'agrosystèmes horticoles dans un contexte d'agriculture durable.

Objectifs du module

- 1 : Acquérir des savoirs fondamentaux de biologie et d'écologie pour cultiver et améliorer les espèces végétales en horticulture.
- 2 : Analyser le fonctionnement des agrosystèmes de plein air et sous abri dans le but d'expliquer et de justifier les techniques utilisées.
- 3 : Comparer les caractéristiques des agrosystèmes horticoles et proposer des évolutions dans le cadre d'une démarche durable.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module vise l'acquisition de connaissances et d'une méthodologie permettant aux apprenants de réaliser des analyses comparatives et d'établir des diagnostics de différents agrosystèmes horticoles représentatifs.

L'objectif 1 permet aux apprenants de s'approprier les connaissances biologiques et écologiques relatives au végétal dans un agrosystème horticole; celles-ci sont nécessaires à l'élaboration d'un raisonnement technique.

L'objectif 2 permet aux apprenants de s'approprier les bases scientifiques et technologiques nécessaires à la compréhension des techniques de production. Il s'agit d'amener l'apprenant à observer et comprendre les interactions entre les différentes composantes d'un agrosystème. La finalité de cet objectif est l'acquisition d'une démarche d'analyse et de diagnostic.

L'objectif 3 consiste à mettre en évidence les spécificités des principaux agrosystèmes horticoles. Il conduit à la proposition de scénarii d'évolution des agrosystèmes actuels vers des agrosystèmes à haute valeur environnementale (HVE). Ces évolutions doivent intégrer les attentes sociétales en termes d'environnement et de sécurité alimentaire.

L'enseignement de ce module s'appuie, autant que possible, sur des situations concrètes et fait une large place aux travaux pratiques. Une approche pluridisciplinaire associant agronomie, biologie-écologie, technologies horticoles et économie est privilégiée.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Acquérir des savoirs fondamentaux de biologie et d'écologie pour cultiver et améliorer les espèces végétales en horticulture.

- 1.1. Utiliser les outils et les méthodes nécessaires à l'approche écologique des agrosystèmes horticoles.
- 1.2. Observer et décrire les végétaux rencontrés dans les agrosystèmes horticoles.
- 1.3. Expliquer les mécanismes de la nutrition, de la croissance et du développement des végétaux horticoles.
- 1.4. Expliquer les différents modes de reproduction des végétaux horticoles.

1.5. Acquérir les bases génétiques nécessaires à la compréhension des principales voies d'amélioration des végétaux horticoles.

2. Analyser le fonctionnement des agrosystèmes de plein air et sous abri dans le but d'expliquer et de justifier les techniques utilisées.

- 2.1. Identifier et caractériser les composantes de chaque agrosystème.
- 2.2. Analyser les interactions entre les différentes composantes.
- 2.3. Présenter les technologies et les techniques utilisées dans différents agrosystèmes et justifier leur pertinence dans un contexte d'agriculture durable.
- 2.4. Acquérir une méthodologie de diagnostic d'un agrosystème.
- 2.5. Proposer des solutions techniques dans le cadre d'une démarche de résolution d'un problème lié au fonctionnement de l'agrosystème.
- 2.6. Evaluer les impacts socio-économiques et environnementaux de la solution retenue.

3. Comparer les caractéristiques des agrosystèmes horticoles et proposer des évolutions dans le cadre d'une démarche durable.

- 3.1. Identifier et caractériser les spécificités d'agrosystèmes différents.
- 3.2. Proposer des adaptations de ces agrosystèmes pour les faire évoluer vers des systèmes de productions durables.

M 54 - Conduite d'expérimentation

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Agronomie		14,5	0	14,5
Mathématiques appliquées		14,5	0	14,5
	TOTAL	29	0	29 h

Objectif général du module

Participer à la mise en œuvre d'une expérimentation, collecter et analyser des données.

Objectifs du module

1 : Mettre en œuvre un dispositif expérimental.

2 : Mettre en œuvre une démarche statistique pour exprimer, valider, interpréter et utiliser des résultats dans le domaine des productions horticoles.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Le technicien supérieur peut avoir pour mission de mettre en place des expérimentations sur le terrain ou de traduire sous forme de conseils des résultats issus d'expérimentations.

Ce module prépare l'apprenant à se mettre en situation expérimentale. Il doit être sensibilisé à l'analyse de données issues d'expérimentation ou de références techniques.

Ce module a pour visée principale de consolider les connaissances de statistiques acquises antérieurement en privilégiant le développement de celles qui ont un champ d'application en production horticole. L'accent est mis en particulier sur les démarches et les techniques mobilisées lors de la mise en œuvre de protocoles expérimentaux.

Les statistiques développées dans ce module en liaison étroite avec le module M 41 sont donc directement utilisables dans le domaine technique : présentation des données sous forme de tableau individus-variables, étude de variabilité, étude de la dépendance linéaire de deux variables quantitatives, étude de l'influence d'un ou de deux facteurs sur une variable quantitative, traitement simple de données multifactorielles.

Les développements théoriques sont réduits et toujours présentés dans un cadre simple afin de donner du sens aux notions développées. La mobilisation de logiciels pour traiter les données expérimentales est indispensable. Une approche pluridisciplinaire permet de valoriser les notions et les méthodes abordées.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Mettre en œuvre un dispositif expérimental.

- 1.1. Définir les objectifs d'un dispositif expérimental.
- 1.2. Justifier un protocole d'expérimentation.
- 1.3. Participer à la mise en place et au suivi d'une expérimentation.
- 1.4. Collecter, analyser les données.
- 1.5. Interpréter les résultats et discuter de la validité des résultats obtenus.

2. Mettre en œuvre une démarche statistique pour exprimer, valider, interpréter et utiliser des résultats dans le domaine des productions horticoles.

- 2.1. Définir les unités statistiques et les différents caractères à partir de données techniques afin de les exploiter.
- 2.2. Maîtriser la variabilité d'un caractère : intervalle de confiance d'une variance, conformité d'une variance.
- 2.3. Apprécier la dépendance linéaire de deux variables quantitatives.
- 2.4. Apprécier l'effet d'un ou deux facteurs sur une grandeur quantitative : analyse de variance.
- 2.5. Interpréter des données multifactorielles en se limitant à la classification hiérarchique.

M 55 – Conduite de processus de production horticole

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Sciences et techniques horticoles		72,5	130,5	203
	TOTAL	72,5	130,5	203 h

Objectif général du module

Conduire, diagnostiquer et optimiser les processus de production horticole dans un contexte de développement durable.

Objectifs du module

- 1 : Observer, identifier et caractériser des végétaux cultivés en horticulture pour faire des choix de production adaptés aux besoins du marché.
- 2 : Conduire des processus de production en pleine terre et en hors sol en tenant compte de la stratégie de l'entreprise, des exigences du marché, de la préservation l'environnement, de la santé humaine et de la sécurité au travail.
- 3 : Diagnostiquer un processus de production.
- 4 : Comparer différents processus de production pour mettre en évidence leur diversité et leur évolution.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module est commun à tous les secteurs de la production horticole.

Il a pour objet de comprendre le fonctionnement de processus de production horticole et de les mettre en œuvre dans un environnement donné. Il contribue largement à la construction du projet professionnel de l'apprenant.

L'objectif 1 permet de développer un socle de connaissances de base sur la diversité du monde végétal horticole et de développer les capacités d'auto apprentissage en liaison avec le module M 53.

L'objectif 2 aborde le raisonnement, la mise en place et la conduite de processus de production.

Il fait une large place aux travaux pratiques et aux activités pluridisciplinaires, notamment pour l'organisation de chantiers.

L'objectif 3 vise l'acquisition d'une démarche de diagnostic aboutissant à des propositions hiérarchisées d'amélioration. Cet objectif est atteint à partir de mises en situations concrètes.

L'objectif 4 permet de mettre en évidence les analogies et les différences entre plusieurs processus de production afin de préparer l'apprenant à la diversité des pratiques et à leur amélioration.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. **Observer, identifier et caractériser des végétaux cultivés en horticulture pour faire des choix de production adaptés aux besoins du marché.**
 - 1.1. Appliquer les bases de la classification et respecter les règles de nomenclature horticole.
 - 1.2. Identifier et nommer les principales espèces horticoles.
 - 1.3. Déterminer leurs caractéristiques, leurs exigences et leurs conditions d'utilisation.
 - 1.4. Mettre en place une démarche d'auto-acquisition.

2. Conduire des processus de production en pleine terre et en hors sol en tenant compte de la stratégie de l'entreprise, des exigences du marché, de la préservation de l'environnement, de la santé humaine et de la sécurité au travail.

- 2.1. Identifier et caractériser les systèmes de culture horticole.
- 2.2. Raisonner des processus de production en pleine terre et en hors sol en respectant le cahier des charges.
- 2.3. Participer à la mise en œuvre, à la conduite et au suivi du processus de production.
- 2.4. Organiser des chantiers de la mise en œuvre du processus de production horticole jusqu'à la première mise en marché.

3. Diagnostiquer un processus de production.

- 3.1. Choisir et mettre en œuvre des méthodes et outils permettant d'évaluer un processus de production.
- 3.2. Formuler et argumenter un diagnostic.
- 3.3. Proposer des améliorations ou des évolutions durables.

4. Comparer différents processus de production horticole pour mettre en évidence leur diversité et leur évolution.

- 4.1. Analyser un processus de production conduit en agriculture biologique en le comparant à d'autres processus de production.
- 4.2. Comparer d'autres modes de production en fonction de différentes stratégies d'entreprises.

M 56 – Génie des équipements horticoles

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Sciences et techniques des agroéquipements	29,00	43,5		72,5
Sciences physiques	14,5	0		14,5
TOTAL	43,5	43,5		87 h

Objectif général du module :

Choisir et mettre en œuvre les équipements horticoles, contrôler leur maintenance, participer à leurs choix en veillant aux aspects environnementaux, à l'hygiène et à la sécurité.

Objectifs du module :

- 1 : Identifier les principes scientifiques permettant d'appréhender le fonctionnement d'un système technique en vue de son choix raisonné et de son utilisation.
- 2 : Choisir un matériel électrique dans le respect des règles de sécurité.
- 3 : Choisir les différents composants d'un réseau hydraulique.
- 4 : Distinguer les énergies conventionnelles des énergies renouvelables mises en œuvre dans les systèmes techniques et interpréter un bilan énergétique.
- 5 : Mettre en œuvre les systèmes pilotés et participer à leurs choix.
- 6 : Différencier les matériaux utilisés en fonction de leurs caractéristiques et performances.
- 7 : Mettre en œuvre les matériels et équipements dans le respect de l'hygiène et de la sécurité, et dans un contexte de développement durable.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs :

Ce module accorde une place privilégiée au choix et à l'optimisation des énergies conventionnelles et renouvelables.

La formation en sciences physiques et en sciences et techniques des équipements vise à la consolidation des bases technologiques qui permettront un choix pertinent des matériels et équipements. Les spécificités de l'entreprise horticole doivent être prises en compte dans la mise en œuvre en sécurité des matériels et équipements.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation :

- 1. Identifier les principes scientifiques permettant d'appréhender le fonctionnement d'un système en vue de son choix raisonné et de son utilisation.**
 - 1.1. Décrire les principaux moyens de production du courant électrique et les grandeurs physiques associées.
 - 1.2. Interpréter le cycle thermodynamique des pompes à chaleur.
 - 1.3. Décrire et expliquer les notions fondamentales de la mécanique des fluides et définir les grandeurs associées.
 - 1.4. Expliquer les différents phénomènes responsables des émissions et rejets, source de pollution pour justifier le sens des mesures environnementales.
- 2. Choisir un matériel électrique dans le respect des règles de sécurité et intervenir sur son fonctionnement.**
 - 2.1. Identifier les risques électriques liés aux personnes et aux équipements.
 - 2.2. Choisir un matériel électrique en fonction de son usage.
 - 2.3. Identifier les parties commandes et intervenir sur les modes de fonctionnements.

3. Choisir les différents composants d'un réseau hydraulique ; intervenir sur le fonctionnement.

- 3.1. Identifier les différents composants d'un réseau.
- 3.2. Proposer un dimensionnement des composants par rapport à une situation donnée.
- 3.3. Identifier les parties commandes et intervenir sur les modes de fonctionnement.
- 3.4. Produire un schéma normalisé d'un réseau hydraulique.

4. Distinguer les énergies conventionnelles des énergies renouvelables mises en œuvre dans les systèmes techniques et interpréter un bilan énergétique.

- 4.1. Recenser les énergies disponibles au niveau de l'entreprise horticole ainsi que leurs caractéristiques.
- 4.2. Présenter les atouts et contraintes des différentes énergies.
- 4.3. Présenter une ou plusieurs activités mettant en jeu des équipements fonctionnant à partir de différentes sources d'énergie.
- 4.4. Comparer à partir de l'analyse du bilan énergétique les performances des équipements mis en œuvre.
- 4.5. S'approprier la notion de bilan carbone.

5. Mettre en œuvre les systèmes pilotés et participer à leurs choix.

- 5.1. Reconnaître les dispositifs de sécurité sur un système piloté.
- 5.2. Identifier les modes de régulation.
- 5.3. Intervenir sur un système piloté.

6. Différencier les matériaux utilisés en fonction de leurs caractéristiques et performances.

- 6.1. Reconnaître les différents matériaux utilisés associés à leurs applications.
- 6.2. Caractériser leur comportement.
- 6.3. Justifier les choix.

7. Mettre en œuvre les matériels et équipements dans le respect de l'hygiène, de la sécurité et dans un contexte de développement durable.

- 7.1. Analyser les risques et mettre en œuvre les mesures de prévention permettant d'assurer la sécurité des personnes et des biens.
- 7.2. Choisir les matériels et équipements adaptés aux opérations à effectuer en fonction des contraintes humaines, économiques et environnementales.
- 7.3. Identifier les parties commandes et intervenir sur les modes de fonctionnement.
- 7.4. Organiser un chantier et réaliser les opérations attendues en effectuant les réglages permettant d'optimiser le rendement en fonction des contraintes imposées.
- 7.5. Gérer la maintenance conditionnelle.
- 7.6. Réaliser un diagnostic des opérations effectuées sur un chantier, rendre compte.
- 7.7. Proposer des solutions aux problèmes rencontrés.

M 57 – Organisation du travail et gestion des ressources humaines

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Sciences économiques et sociales et de gestion		14,5	14,5	29
Sciences et techniques horticoles		14,5	0	14,5
Education socio-culturelle		14,5	0	14,5
TOTAL		43,5	14,5	58 h

Objectif général du module :

Gérer les ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre du plan de production, en tenant compte de la stratégie de l'entreprise.

Objectifs du module

- 1** : Situer la place du travail dans l'entreprise.
- 2** : Prévoir et organiser les moyens nécessaires à la mise en œuvre du plan de production en intégrant l'ensemble des contraintes.
- 3** : Gérer la mise en œuvre et le suivi de chantiers dans le respect de la réglementation et de la sécurité.
- 4** : Animer, motiver et accompagner des équipes au travail.
- 5** : Prendre en compte la législation sur le droit du travail et la sécurité.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

L'importance prise par la main d'œuvre salariée donne tout son sens à ce module. La gestion des ressources humaines sur un chantier et dans l'entreprise, l'animation des équipes et les particularités du droit du travail en horticulture sont au cœur des préoccupations portées par ce module.

L'apprenant peut devenir chef d'exploitation, chef de culture, responsable d'atelier ... Il sera donc en permanence confronté à la logique du travail salarié. Il doit donc comprendre les logiques de l'organisation du travail, en relation permanente avec la stratégie commerciale. Il doit en mesurer les enjeux et envisager les conséquences de ses choix.

Ce module est à traiter essentiellement à partir de situations concrètes, d'exemples ou de supports observés. Les activités proposées doivent être articulées avec les périodes de formation en milieu professionnel.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Situer la place du travail dans l'entreprise.

- 1.1. Montrer l'importance du travail dans l'entreprise horticole.
- 1.2. Comparer le coût du travail en fonction des stratégies adoptées.

2. Prévoir et organiser les moyens nécessaires à la mise en œuvre du plan de production en intégrant l'ensemble des contraintes.

- 2.1. Élaborer un plan de production conforme à la stratégie de l'entreprise.
- 2.2. Élaborer un planning d'activités pour une période donnée.
- 2.3. Choisir et prévoir les approvisionnements et moyens nécessaires pour chaque étape de la production.
- 2.4. Envisager les conséquences sur la trésorerie.

3. Gérer la mise en œuvre et le suivi de chantiers dans le respect de la réglementation et de la sécurité.

- 3.1. Analyser le fonctionnement d'un chantier.
- 3.2. Préparer la mise en route du chantier.
- 3.3. Conduire un chantier.
- 3.4. Définir et appliquer les procédures de premiers secours en cas d'accident.
- 3.5. Porter un regard critique sur le chantier.

4. Animer, motiver et accompagner des équipes au travail.

- 4.1. Utiliser et valoriser les compétences disponibles pour constituer les équipes dans un souci de performance, en tenant compte de la réglementation.
- 4.2. Installer une équipe au travail.
- 4.3. Gérer et motiver une équipe au travail.

5. Prendre en compte la législation sur le droit du travail et la sécurité.

- 5.1. Expliquer les contrats de travail, en lien avec la convention collective et les pratiques locales.
- 5.2. Prendre en compte le droit du travail dans l'organisation de l'entreprise.
- 5.3. Mettre en évidence les caractéristiques spécifiques liées à l'horticulture.
- 5.4. S'assurer de l'emploi en sécurité des personnes.

M 61 – Stage(s) et formation en milieu professionnel horticole

Objectif général du module

Développer ses compétences dans un contexte professionnel

Objectifs du module

La réalisation de plusieurs périodes de formation en milieu professionnel au cours du cursus de formation a pour finalités :

- l'adaptation et l'insertion de l'apprenant au milieu professionnel à un niveau bac + 2 ;
- l'acquisition et l'application de savoirs, de savoir-faire professionnels et de savoir-être ;
- la mise en œuvre de démarches d'analyse, de diagnostic et de proposition en lien avec les productions horticoles ;
- une meilleure définition du projet professionnel et personnel du stagiaire.

A ce titre, toutes les capacités du BTSA « Production Horticole » peuvent être concernées, à des degrés divers.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

La durée de stage est fixée à 12 à 16 semaines dont 10 prises sur la période de scolarité. Elle peut être divisée en plusieurs périodes :

- l'apprenant peut réaliser plusieurs stages de nature différente ;
- un stage « principal », d'une durée d'au moins 8 semaines, effectué dans une organisation du secteur de la production horticole (entreprises horticoles, service production de grandes villes, centres de recherche ou d'expérimentation, instituts techniques, organismes de conseil ou d'appui), doit permettre à l'apprenant de réaliser une étude d'ordre technique dans un contexte donné. Cette étude sert de support à l'épreuve terminale E7-1 ;
- au-delà de 12 semaines de stage individuel, les stages peuvent être individuels ou collectifs ;
- les stages sont validés par l'équipe enseignante sous couvert du président de jury du BTSA PH ; ils peuvent être réalisés en France ou à l'étranger.

Précisions relatives aux objectifs

- 1.1. Acquérir ou appliquer, des savoirs, des savoir-faire dans un contexte professionnel.
- 1.2. S'intégrer dans une équipe de travail, et participer aux travaux de production ou d'expérimentation.
- 1.3. Collecter et traiter de l'information.
- 1.4. Comprendre et analyser le fonctionnement des structures étudiées.
- 1.5. Mettre en œuvre des démarches de diagnostic et d'évaluation.
- 1.6. Elaborer un conseil.
- 1.7. Prendre des responsabilités et des initiatives.
- 1.8. Confronter son projet personnel à une réalité professionnelle.

ACTIVITES PLURIDISCIPLINAIRES

Modules concernés	Thèmes	Horaire élève	Disciplines concernées (heures affectées)
M21 M22	Faits culturels du monde contemporain	12 h	Français : 6h Documentation : 12 h ESC : 6 h
	Faits socio-économiques et culturels du monde contemporain	12 h	SES : 12 h Français : 6 h ESC : 6 h
M 51	Etude d'un territoire, d'un terroir, d'une filière, d'un pôle horticole	24 h	SES : 24 h STH : 24 h
M 52	Approche globale d'entreprise	24 h	SES : 24 h STH : 24 h
M 53	Avec la biologie-écologie - Etude d'un cas concret d'agrosystème - Etude de bioagresseurs dans les agrosystèmes (Phyto-diagnostic de l'agrosystème) - Biotechnologies Avec l'agronomie - Traitement et exploitation de données climatiques - Raisonnement et mise en œuvre d'une fertilisation d'une culture de pleine terre - Comparaison d'un système de production conventionnel (ou autre) et d'un système de production biologique Avec les sciences physiques - Evaluation des risques liés aux produits chimiques dans une exploitation horticole (→ document unique, certificat phyto) - Elaboration, mise en œuvre et contrôle des solutions nutritives Avec les sciences économiques sociales et de gestion - Evaluation de l'impact socio-économique de l'évolution d'un agrosystème dans un contexte de développement durable	30 h	STH : 30 h Bio-Eco: 9 h Agro : 9 h Sc Physiques: 6 h SES : 6 h
M 54	Mise en place d'un essai et exploitation de données	6 h	Agronomie : 6 h Mathématiques : 6 h
M 55 M 53	Etude comparative de processus de production Conduite et suivi de cultures Analyse de coûts de production et/ou de marges Morphologie et bases de la classification des végétaux Multiplication des végétaux et physiologie végétale	24 h	STH : 24 h Agro : 12 h Bio-Eco : 6 h SES : 6 h
M 56 M 53 M 57	Organisation de chantiers et sécurité au travail Raisonnement d'un investissement Bilan carbone et Planète	24 h	STE : 24 h STH : 18 h SES : 6 h
M 57 M 53 M 56	Analyse de chantier Communication en situation de travail Animation d'une équipe	18 h	STH : 18 h STE : 6 h ESC : 6 h SES : 6 h

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'alimentation, de
l'agriculture et de la pêche

NOR : AGRE1014550A

ARRÊTÉ du 3 juin 2010

portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole
option « Agronomie : Productions végétales »

Le Ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment son livre VIII ;

Vu l'arrêté du 6 septembre 1991 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Technologies végétales » ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 fixant les modalités de mise en oeuvre et de validation du contrôle en cours de formation dans les filières préparant aux diplômes de l'enseignement technologique et professionnel délivrés par le Ministre chargé de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 relatif à la procédure d'habilitation des établissements pour les diplômes de l'enseignement technologique et professionnel agricole préparés par les voies de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage ;

Vu l'arrêté du 21 juillet 2009 modifiant divers arrêtés portant création d'options du brevet de technicien supérieur agricole ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative en date du 10 mars 2010 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire central de la direction générale de l'enseignement et de la recherche en date du 1^{er} avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement agricole en date du 15 avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole, agroalimentaire et vétérinaire en date du 18 mai 2010.

ARRÊTE

Article 1

Il est créé un brevet de technicien supérieur agricole option « Agronomie : Productions végétales ».

Article 2

Le référentiel professionnel fait l'objet de l'annexe I du présent arrêté.
Le référentiel de certification fait l'objet de l'annexe II du présent arrêté.
Le référentiel de formation fait l'objet de l'annexe III du présent arrêté.

Article 3

Les modules d'initiative locale et d'éducation physique et sportive donnent lieu à des évaluations. Seuls sont pris en compte les points supérieurs à 10 sur 20.

Article 4

Pour les étudiants relevant de la formation initiale scolaire à temps plein, la durée des stages est de douze à seize semaines dont dix prises sur la période scolaire.
Pour les candidats au titre de la formation professionnelle continue, la période de stage est adaptée par le centre de formation dans ses objectifs, ses contenus et sa durée en fonction des acquis du stagiaire, évalués à l'entrée de la formation, après accord du directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture, et de la forêt.

Article 5

Les candidats de la voie scolaire, de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage sont soumis à la modalité de délivrance du diplôme mise en oeuvre par l'établissement conformément à la réglementation en vigueur.

Article 6

Les candidats ajournés, libres, de l'enseignement à distance, ainsi que les candidats au titre de la formation professionnelle continue qui subissent les épreuves nationales indiquent, lors de leur inscription, s'ils choisissent de subir l'examen dans sa forme globale ou épreuve par épreuve, conformément à la réglementation en vigueur.

Article 7

Les mots « Brevet de technicien supérieur agricole option Technologies végétales » sont remplacés par les mots « Brevet de technicien supérieur agricole option Agronomie : Productions végétales » dans toutes les dispositions réglementaires en vigueur.

Article 8

Les dispositions du présent arrêté entreront en vigueur à compter de la session d'examen 2012. A compter de cette session, l'arrêté du 6 septembre 1991 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Technologies végétales » est abrogé.

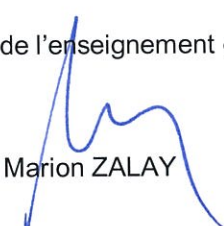
Article 9

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche et les directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 3 JUIN 2010

Pour le Ministre et par délégation :

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche,


Marion ZALAY

SOMMAIRE

Introduction :

Le référentiel du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Agronomie : Productions végétales » comporte :

- un référentiel professionnel qui présente le contexte du ou des emplois visés, la fiche descriptive d'activités et les situations professionnelles significatives ;
- un référentiel de certification qui énumère les capacités générales, technologiques et professionnelles que les titulaires du diplôme doivent posséder et détermine les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme. Le référentiel de certification est organisé en unités constituées d'un ensemble, cohérent au regard de la finalité du diplôme, de capacités, savoir-faire et savoirs ;
- un référentiel de formation, organisé en domaines ou modules, qui énumère les capacités requises pour l'obtention du diplôme, qui précise les savoirs, les savoir-faire devant être acquis et qui indique les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme.

Annexe I – Référentiel professionnel

Annexe II – Référentiel de certification

Annexe III – Référentiel de formation

- architecture de la formation
- tableau des horaires hebdomadaires par voie initiale scolaire
- modules de formation

ANNEXE I – REFERENTIEL PROFESSIONNEL

Le référentiel professionnel du Brevet de technicien supérieur agricole option « Agronomie : Productions végétales » (APV) est composé de quatre parties : la première partie fournit un ensemble d'informations relatives au contexte socio-économique du secteur professionnel, la deuxième partie présente les emplois visés, la troisième partie est constituée de la fiche descriptive d'activités (FDA) et la quatrième dresse la liste des situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences.

1 Eléments de contexte socio-économique du secteur professionnel :

Le référentiel professionnel de technicien supérieur agricole en Agronomie : Productions végétales décrit la réalité des contours et des contenus d'emploi de niveau III dans le secteur professionnel de la production de céréales, d'oléagineux, de protéagineux, betteraves à sucre, de pommes de terre et de fourrage ainsi que les productions fruitières et légumières.

Les emplois de niveau III se situent sur l'ensemble du secteur avec pour « cœur de métier » la production végétale (**chef de culture / exploitant**). A cette activité centrale, sont associées de nombreuses activités de services qui tend à se développer au vu de l'augmentation de la technicité du secteur, des exigences économiques, réglementaires et environnementales.

De nombreux emplois de niveau III se situent donc dans des structures assurant des activités de conseil, information et formation (**technicien conseil**), d'achat et d'approvisionnement (**chef de silo, responsable approvisionnement**), de vente de matériels, de produits et de matières (délégué commercial), d'expérimentation, de contrôle (**technicien d'expérimentation, de contrôle**).

Une part importante des titulaires d'un BTSA APV s'oriente vers l'**installation** à l'issue d'une période d'activité salariée. Les compétences nécessaires à la gestion d'une entreprise agricole doivent donc être prises en compte.

A noter que les distributeurs de végétaux et produits annexes auprès du grand public (type jardinerie) sont de plus en plus intéressés par les compétences en Agronomie : Productions végétales des techniciens supérieurs et leur proposent des emplois de chefs de rayon, voire de directeurs de magasin.

Les structures qui emploient ces techniciens supérieurs sont de nature très diverse : exploitations agricoles, chambres d'agriculture, coopératives agricoles, centre et institut techniques, groupements, fédérations...

1.1 Les principaux temps forts de l'agriculture dans la dernière décennie

L'environnement, principal facteur d'évolution de l'agriculture

Le respect de 103 exigences portant sur l'environnement, la maîtrise des risques sanitaires, la santé et la sécurité de l'homme au travail et le bien-être des animaux, permet à une exploitation agricole de faire certifier son mode de production conforme au référentiel **agriculture raisonnée** (arrêté du 20 avril 2005 modifiant l'arrêté du 30 avril 2002). Cette certification et celle de l'**agriculture biologique** sont les deux seules démarches actuelles validées par les pouvoirs publics en matière d'approche environnementale en agriculture.

Une troisième certification environnementale, l'**agriculture Haute Valeur Environnementale (HVE)** est en cours d'élaboration suite au Grenelle de l'Environnement.

Le principe de **conditionnalité**, mise œuvre en 2005 suite à la rénovation de la **Politique Agricole Commune** (PAC – 2003), soumet le versement de certaines aides communautaires au respect d'exigences en matière d'environnement, de santé (publique, animale et végétale) et de protection animale.

Parmi les mesures de la **Loi de Modernisation Agricole** de 2006, il existe un axe visant à répondre aux attentes des citoyens et des consommateurs ayant pour objectifs :

- d'améliorer la sécurité sanitaire des aliments ;
- de promouvoir les produits de qualité ;
- et de favoriser les pratiques respectueuses de l'environnement.

Dernièrement, le **Grenelle Environnement** (octobre 2007), qui fait l'objet actuellement d'un projet de loi, a défini des objectifs dont certains concernent directement le secteur de l'agriculture :

- plan « **agriculture biologique** » : horizon 2012. Atteindre 6 % de la Surface Agricole Utile (SAU) en 2012 et 20 % de la SAU en 2020 en agriculture biologique. En 2012, 20 % des produits présentés en restauration collective devront être des produits biologiques ;
- plan « **Ecophyto 2018** » : réduire de moitié l'utilisation des pesticides de l'agriculture française en 10 ans (ce qui sous-entend d'augmenter la diffusion des méthodes alternatives) et retrait du marché de certaines substances ;
- objectif de 50 % des exploitations agricoles certifiées Haute Valeur Environnementale (HVE) d'ici 2012 ;
- objectif de 100 000 exploitations agricoles diagnostiquées en 5 ans quant à leur performance énergétique ;
- réduire le contenu en carbone de l'offre énergétique française et, dans un premier temps, d'atteindre l'objectif de 20 % d'énergies renouvelables en 2020.

1.2 Les évolutions des secteurs de la production végétale

En France, une exploitation sur cinq est orientée en grandes cultures. Les exploitations associant productions végétales et élevage tendent à se spécialiser soit en grandes cultures soit en élevage. Après une période d'augmentation du rendement par le développement de la mécanisation et la généralisation de l'utilisation des produits phytosanitaires, les agriculteurs sont confrontés aujourd'hui à des attentes sociétales (notamment en environnement et qualité des produits) et à des fluctuations des prix sur les marchés mondiaux.

Ces secteurs se trouvent également confrontés à des enjeux en termes d'énergie (réduction de la consommation, production d'énergie) et de recherche de nouveaux débouchés pour leurs produits (agro-carburants, matériaux, chimie, cosmétologie...).

L'augmentation des surfaces et le regroupement des exploitations, la mécanisation de plus en plus sophistiquée et les exigences de respect de l'environnement renforcent les besoins de compétence en agronomie et agroéquipement.

1.3 Les évolutions de l'emploi en agriculture

En 2007, la France métropolitaine compte 507 000 exploitations agricoles ; 326 225 sont professionnelles et représentent 707 900 actifs (ETP) dont 400 000 chefs d'exploitation ou co-exploitants¹.

La tendance est à la diminution pour ce qui concerne les actifs agricoles (6 % en 2 ans), mais le travail salarié (18 % des actifs permanents) se substitue progressivement à celui des actifs familiaux.

En 2007, 140 000 salariés non familiaux sont employés dans les exploitations agricoles, notamment dans les secteurs de l'arboriculture, du maraîchage et de l'horticulture.

Les formules d'emploi partagé (services de remplacement, groupement d'employeurs) et de prestations de services (ETA, CUMA) se développent.

L'installation est plus rare, plus tardive et fait souvent suite à une période de salariat.

En amont et en aval des exploitations, la filière céréales emploie, en France, près de 150 000 personnes dans des activités de fourniture de produits, de services aux agriculteurs, de transport, de commercialisation et de transformation.

¹

Source : Ministère de l'Agriculture et de la Pêche – Enquête structure des exploitations en 2007 – Octobre 2008.

2 Les emplois visés par le diplôme :

2.1 Typologie des emplois

TYPES DE STRUCTURE	TYPES D'EMPLOI				
	Agent relation culture - délégué commercial - Assistant technique	Chef de culture ou d'exploitation	Chef de silo - responsable d'approvisionnement	Technicien conseil	Technicien d'expérimentation - Technicien de laboratoire - Technicien de contrôle
Groupements (Coopérative, Union, SICA,...)	X		X	X	X
Service approvisionnement IAA 1ère transfo	X				
Exploitation Agricole (Grandes Cultures)		X			
Entreprise de négoce en agroéquipement	X		X		
Chambre d'Agriculture				X	X
Institut technique					X
Centre de recherche					X
Laboratoire - Service de Protection				X	X

2.2 Les principaux emplois

Le technicien supérieur en Agronomie : Productions végétales est, soit employé par des structures de taille et d'activités diverses, soit exploitant agricole ; dans tous les cas, il fait appel à des compétences spécifiques à la production végétale (hors horticulture et viticulture).

L'élément fédérateur des métiers décrits ci-dessous est la poursuite de deux objectifs : l'amélioration de la production végétale (qualité, rendement, rentabilité) et la limitation des effets sur l'environnement.

Le dénominateur commun se situe au niveau de la parcelle, échelle à laquelle se situe généralement l'expérimentation, l'amélioration d'une technique ou la mise au point de nouvelles méthodes de production.

L'activité de conseil intervient plus généralement sur un ensemble de parcelles appartenant à une même exploitation. La recherche d'une homogénéité de la qualité des produits est le plus souvent traitée à l'échelle d'un ensemble de parcelles appartenant à un bassin de production ou d'approvisionnement.

Les problématiques environnementales (y compris la qualité du paysage) incitent de plus en plus à une approche prenant en compte un ensemble de parcelles relevant d'un même territoire.

Dans les mêmes objectifs (amélioration de la production et respect de l'environnement), l'ensemble des acteurs de la filière ont fait évoluer les notions et les processus de production. La notion d'itinéraire technique a introduit le concept de mise en œuvre de différents modes de conduite d'une culture en fonction des objectifs fixés. La prise en compte notamment du principe de durabilité de l'agriculture a amené au développement de la notion de système de culture qui intègre la succession des cultures (nature et ordre). A l'échelle de l'exploitation, les agricultures mettent en œuvre des combinaisons de systèmes de culture (succession différente d'un ensemble de parcelles à l'autre) en particulier pour tenir compte des différents types de terrains.

Le chef de culture / exploitant agricole

L'activité est rythmée par les cycles saisonniers. Le chef de cultures planifie et gère la production selon les objectifs qui lui sont donnés ou qu'il a définis.

Il utilise des techniques agronomiques de précision, parfois entièrement automatisées, pour la préparation des sols ou substrats, l'irrigation, la fertilisation, le soin des cultures et la maîtrise du climat. Outre la technique et le suivi de son évolution, les ressources humaines et la qualité du travail d'équipe sont des facteurs clés de la réussite des entreprises. Le chef de cultures organise le travail d'une ou plusieurs équipes en animant, motivant, expliquant les consignes de travail. Il suit l'état des cultures, observe leur développement et choisit les végétaux à récolter. Le chef de cultures fait aussi appel à ses compétences organisationnelles pour la préparation de commandes en prévoyant l'approvisionnement en plants et fournitures. Il gère les relations avec les techniciens de coopérative ou les commerciaux. Il contrôle et analyse les temps de travaux, les coûts de production et rend compte du déroulement des activités au responsable d'exploitation.

Lorsqu'il est exploitant agricole, il gère l'ensemble de l'exploitation. Il est notamment amené à réaliser une analyse globale de son exploitation, à définir les évolutions et objectifs technico-économiques en tenant compte des contextes technique, réglementaire, économique et environnemental dans lesquels son entreprise évolue. Il gère l'ensemble des matériels et décide des investissements. Il réalise un suivi administratif, réglementaire et comptable de son entreprise.

Le conseiller ou technicien conseil en développement

Le conseiller aide les exploitants à améliorer la quantité et la qualité de leur production, l'ergonomie de leur exploitation (en la rendant plus fonctionnelle) ou encore leurs conditions de travail. À partir d'une démarche précise (analyse de l'exploitation, diagnostic des avantages et des difficultés), le conseiller arrive ainsi à personnaliser ses conseils, sur les plans technique, économique, juridique, comptable, social... Le conseiller informe (ou forme) des groupes d'agriculteurs lors de manifestations locales. Il en profite pour leur diffuser les résultats de la recherche agronomique et les sensibiliser aux problèmes de l'environnement.

Le technicien d'expérimentation

Le technicien d'expérimentation réalise des programmes d'essais visant l'amélioration de la production (rendement, qualité des produits, mécanisation, respect de l'environnement...). Il contribue à la mise en place et à l'entretien des cultures supports des essais. Il applique le protocole défini ou participe à son élaboration, analyse et transmet ou diffuse les résultats.

Le technicien de contrôle

Le technicien de contrôle est chargé de mettre en œuvre, de suivre et d'interpréter des analyses et des tests de contrôle afin de vérifier la conformité des produits végétaux à des référents définis par l'entreprise, les normes ou la réglementation. Il applique les procédures de l'entreprise mais également les procédures d'habilitation, d'agrément ou d'accréditation.

Chef de silo / responsable approvisionnement

Il assure la gestion du stockage et de l'approvisionnement en matières premières agricoles et en agrofournitures. Il organise les différentes opérations sur le site et gère l'approvisionnement des agriculteurs. Il s'assure du bon fonctionnement des installations, des conditions de stockage et de la sécurité des personnels. Il peut être amené à gérer un portefeuille de clients et à apporter un appui technique auprès des exploitants.

Technico-commercial en agriculture

Il prospecte et visite une clientèle de professionnels de l'agriculture afin de leur vendre des produits et des équipements. Il participe à l'élaboration de la stratégie commerciale, développe des argumentaires techniques et commerciaux et peut être amené à répondre à des appels d'offres. Selon la structure dans laquelle il exerce, il peut apporter des conseils techniques au-delà des caractéristiques des produits qu'il vend.

2.3. Les différentes appellations institutionnelles ou d'usage dans les entreprises

Appellations de l'emploi métier du code ROME

14311 / 14312 / 14313	Délégué commercial / déléguée commerciale Attaché commercial / attachée commerciale
33111	Responsable achats et approvisionnements
41111	Agriculteur / agricultrice Chef d'exploitation
45121	Conducteur / conductrice de silo
61111	Agent relation culture Contrôleur / contrôlease de culture
61112	Conseiller / conseillère agricole Technicien / technicienne agricole
61113	Expérimentateur / expérimentatrice en agriculture Technicien / technicienne d'expérimentation
61121	Chef de culture

Autres appellations en usage:

- Technicien / technicienne de service.

2.4 Les conditions d'exercice :

Les conditions d'exercice du technicien supérieur en Agronomie : Productions végétales sont très variables :

- il peut travailler seul ou en équipe ;
- ses activités sont liées à des organismes vivants et peuvent donc varier en fonction des saisons agronomiques, elles peuvent donc entraîner des horaires irréguliers ;
- il peut travailler en partie à l'extérieur et donc être soumis aux aléas climatiques ;
- ses activités peuvent nécessiter des déplacements plus ou moins fréquents ;
- il respecte en permanence les règles d'hygiène et de sécurité du travail.

2.5 Le degré de responsabilité et d'autonomie:

Le technicien supérieur en Agronomie : Productions végétales est généralement sous la responsabilité d'un ingénieur ou d'un chef de service. Cependant, il exerce ses activités avec une autonomie importante et peut être amené à encadrer une équipe de quelques personnes.

2.6 Les évolutions possibles des diplômés dans et hors de l'emploi :

L'acquisition d'une expérience peut amener le technicien à assurer des responsabilités plus importantes notamment l'encadrement d'une petite équipe. Une évolution plus importante est souvent liée à une augmentation de sa qualification (ingénieur).

2.7 Les poursuites d'études :

52,2 % des diplômés en 2000 (enquête 2004)

63,0 % des diplômés en 2002 (enquête 2006)

64,5 % des diplômés en 2004 (enquête 2008)

Parmi ceux qui poursuivent des études² :

	Université Licence pro	Ecoles d'ingénieur	Autres études longues	Certif. Spécia	2ème BTSA	Autres études courtes	TOTAL
BTSA TV	45,8 %	10,3 %	15 %	5,6 %	13,1 %	10,2 %	100 %
Ensemble des BTSA	41,7 %	8,7 %	10,4 %	11,4 %	7,2 %	10,4 %	100 %

²

Source StatEA juin 2009, enquête 2008 auprès des diplômés du BTSA sortis en 2004.

2.8 Insertion et chômage :

	Enquête 2004	Enquête 2006
% insertion	92,9	93,8
% chômage	6,0	2,3

3 La fiche descriptive d'activités (FDA) :

3.1 Les évolutions des métiers

Il exerce ses activités sous la responsabilité de son supérieur hiérarchique, mais sa **responsabilité** et son **autonomie** ont augmenté du fait de l'évolution du métier d'ingénieur ou d'exploitant. En conséquence, il doit faire preuve de **rigueur**, d'**initiative**, d'**esprit de décision** sur le terrain et posséder une grande **ouverture d'esprit**.

De par ces fonctions, il est de plus en plus amené à travailler en **relation** avec d'autres personnes. Les capacités relationnelles, dans le cadre de la communication en interne ou en externe, ou du management d'une équipe deviennent primordiales.

Dans l'exécution des tâches, il doit respecter les **réglementations** en vigueur, notamment en matière d'**environnement** et de **sécurité du travail**.

De par la réglementation, la conduite de certains équipements est subordonnée à la délivrance d'une autorisation de conduite par le chef d'entreprise; une formation et une attestation ayant valeur de **CACES** (Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité) apparaissent comme une demande forte dans certains secteurs d'activités.

De la même manière, une formation aux premiers secours (Prévention et Secours Civiques niveau 1) serait un plus au niveau de l'employabilité.

L'obtention du BTSA « Agronomie : Productions végétales » devra permettre la délivrance directe, par validation des acquis académiques, du certificat nécessaire aux usages professionnels de **produits phytopharmaceutiques**.

Le développement des **certifications** selon les normes internationales (management de la qualité, de l'environnement, sécurité alimentaire, certification de produits...) a eu un impact important sur les organisations du travail et donc sur l'exercice des métiers (rédaction et application de procédures, contrôles et enregistrements pour la traçabilité et l'amélioration ...). Le plus souvent, le technicien supérieur en Agronomie : Productions végétales participe à la mise en œuvre et à l'application de ces démarches. Plus rarement, il est responsable qualité / environnement.

Au delà de ces évolutions, la **généralisation de l'informatique** a entraîné une forte évolution des méthodes de travail (planification, enregistrement et traitement des données, communication).

De manière générale, l'évolution des activités du technicien supérieur en Agronomie : Productions végétales est principalement orientée par les aspects environnementaux. Au-delà de la définition et de l'application d'itinéraires techniques, l'évolution actuelle des modes de production nécessite de revenir à des **fondamentaux agronomiques**.

Ces éléments amènent le technicien supérieur à renforcer ses compétences principalement dans les domaines suivants :

- observation, analyse, diagnostic, prise de décision en tenant compte des objectifs de production et des exigences environnementales, de sécurité et de santé ;
- certification, traçabilité, qualité, environnement ;
- principaux modes et techniques de production ;
- fondamentaux agronomiques ;
- agroéquipement (utilisation et entretien des matériels, optimisation (choix et réglage du matériel) par rapport aux besoins, nouvelles technologies – téléguidage – imagerie) ;
- maîtrise et production d'énergie ;

- dimension territoriale ;
- diagnostic et évaluation des pratiques sur l'environnement (indicateurs de durabilité).

La prise en compte de ces évolutions et de leurs conséquences sur les compétences attendues, et notamment la capacité à s'adapter aux évolutions futures, apparaît aujourd'hui comme une priorité, bien avant la spécialisation dans un secteur particulier de la production végétale.

Les professionnels s'accordent à dire que, lors d'un recrutement, les connaissances fondamentales en agronomie, les capacités d'ouverture et d'adaptation, les aptitudes relationnelles et de communication sont des critères pris en compte avant les compétences dans une des spécialités telles qu'elles étaient définies dans le précédent référentiel (agronomie et systèmes de culture, amélioration des plantes et technologies des semences, protection des cultures).

3.2 La liste des fonctions et des activités exercées :

Fonctions	Activités
1 - Il (elle) assure la conduite de protocoles prédéfinis dans le cadre d'une activité d'expérimentation, de recherche ou d'amélioration	1.1. Il (elle) met en place des protocoles 1.1.1. Il analyse et planifie les protocoles. 1.1.2. Si nécessaire, il participe à l'amélioration des protocoles. 1.1.3. Il identifie les parcelles adaptées à l'expérimentation. 1.1.4. Il organise son travail, et le cas échéant celui de son équipe, en fonction de l'expérimentation.
	1.2. Il (elle) conduit l'activité en suivant les protocoles 1.2.1. Il suit et adapte les dispositifs, et contrôle leurs évolutions. 1.2.2. Il règle, utilise et entretient le matériel agricole adapté. 1.2.3. Il diagnostique et assure la première maintenance du matériel. 1.2.4. Le cas échéant, il applique les traitements phytopharmaceutiques. 1.2.5. Il réalise les échantillonnages. 1.2.6. Il effectue les mesures (comptage d'insectes, de plantes, suivi de stade, identification des maladies, poids, humidité, etc).
	1.3. Il (elle) rend compte du suivi et des résultats 1.3.1. Il rend compte, oralement et par écrit, des conditions de réalisation. 1.3.2. Il utilise des outils d'enregistrement des données observées. 1.3.3. Il utilise des outils statistiques et réalise une synthèse des résultats. 1.3.4. Il classe et archive les informations recueillies.
	1.4. Il (elle) s'informe des évolutions réglementaires et normatives et les applique
2 - Il (elle) assure un appui technique auprès des chefs d'exploitation ou de culture dans le domaine des productions végétales	2.1. Il (elle) recueille, analyse et synthétise les informations techniques et économiques 2.1.1. Il assure une veille réglementaire dans le secteur qui lui incombe concernant les normes de production, de qualité des produits, de protection de l'environnement. 2.1.2. Il recueille et analyse les informations sur une zone géographique, sur une filière, sur un mode de production... 2.1.3. Il exploite et transpose les résultats de la recherche, des expérimentations et des innovations. 2.1.4. Il présente les informations sous une forme appropriée.
	2.2. Il (elle) assure une information et un conseil individuel 2.2.1. Il analyse le fonctionnement de l'exploitation. 2.2.2. Il analyse l'environnement de l'exploitation (territoire, environnement, réglementation, économie, ...). 2.2.3. Il observe, analyse et diagnostique les phénomènes vivants. 2.2.4. Il diagnostique, le cas échéant, un dysfonctionnement et propose des solutions. 2.2.5. Il conseille sur les orientations à moyen terme de l'exploitation. 2.2.6. Il assiste l'exploitant dans le montage de projet et de son suivi.
	2.3. Il (elle) assure une information collective 2.3.1. Il crée et entretient un lien entre les différents partenaires. 2.3.2. Il organise et anime des actions d'information / formation

Fonctions	Activités
3- Il (elle) participe à l'élaboration de références technico-économiques	3.1. Il (elle) participe à la collecte d'informations technico-économiques 3.1.1. Il participe à l'établissement du protocole d'expérimentation. 3.1.2. Il met en place les outils d'enregistrement. 3.1.3. Il participe à l'élaboration d'enquêtes et à leur réalisation. 3.1.4. Il veille au respect des procédures garantissant la rigueur de la collecte et du traitement des données.
	3.2. Il (elle) participe au traitement des informations 3.2.1. Il collecte et exploite les enregistrements réalisés par les agriculteurs. 3.2.2. Il utilise des outils informatiques pour en assurer le traitement.
	3.3. Il (elle) présente, par oral ou par écrit, les résultats des expérimentations et des enquêtes et sait les relier à un contexte technique et économique plus général
4 - Il (elle) assure la conduite technique d'une production spécialisée	4.1. Il (elle) choisit un système de production et le conduit 4.1.1. Il établit un plan de culture. 4.1.2. Il gère les assolements de parcelles. 4.1.3. Il organise et assure la logistique.
	4.2. Il (elle) réalise un suivi de la production et utilise des outils d'enregistrement 4.2.1. Il observe et surveille l'état des cultures. 4.2.2. Il s'assure du respect du cahier des charges. 4.2.3. Il enregistre les données de suivi de culture.
	4.3. Il (elle) interprète les résultats et adapte en conséquence ses méthodes de travail 4.3.1. Il interprète les résultats d'analyse et des enregistrements (sol, rendement, engrais, eau...). 4.3.2. Il adapte ses méthodes de travail en conséquence.
	4.4. Il (elle) respecte la législation en vigueur
	4.5. Il (elle) assure les relations de l'exploitation avec son environnement commercial, économique et professionnel
	4.6. Il (elle) commercialise des produits
	4.7. S'il (elle) gère l'exploitation, il prend des décisions économiques (choix des cultures, investissements, emplois ...)
5 - Il (elle) exerce ou contribue à une activité commerciale éventuellement d'import - export	5.1. Il (elle) participe à l'élaboration d'une politique commerciale
	5.2. Il (elle) gère un porte-feuille de clients 5.2.1. Il définit et réalise des actions de prospection. 5.2.2. Il écoute et détermine les besoins des clients. 5.2.3. Il transmet et entretient une information technique et commerciale sur les produits.
	5.3. Il met en place, anime des stands dans les salons ou les manifestations professionnelles
	5.4. Il négocie et gère les achats

Fonctions	Activités
6 - Il (elle) assure la gestion d'une unité d'approvisionnement	6.1. Il (elle) assure la gestion des stocks
	6.2. Il (elle) surveille le déplacement des matières 6.2.1. Il organise la réception et/ou l'expédition de matières. 6.2.2. Il organise la logistique de transport. 6.2.3. Il organise et anime le travail des chauffeurs et des manutentionnaires.
	6.3. Il (elle) contrôle la qualité des matières à réception et/ou expédition
	6.4. Il (elle) assure la sécurité des personnes et des installations 6.4.1. Il respecte et fait respecter les consignes de sécurité. 6.4.2. Il vérifie les paramètres de stockage et agit si nécessaire. 6.4.3. Il s'assure du bon état des installations.
	6.5. Il (elle) rend compte de la gestion de son unité
7 - Il (elle) réalise des contrôles	7.1. Il (elle) participe à l'élaboration du plan de contrôle
	7.2. Il (elle) met en œuvre des tests et analyses de contrôle 7.2.1. Il analyse et planifie les tests et analyse à réaliser. 7.2.2. Il prépare le matériel et les échantillons. 7.2.3. Il effectue les tests et analyses.
	7.3. Il (elle) suit les tests et analyse et interprète les résultats 7.3.1. Il vérifie le bon déroulement des tests et analyses. 7.3.2. Il interprète les résultats selon des grilles établies. 7.3.3. Il enregistre les résultats.
	7.4. Il (elle) suit et vérifie les matériels 7.4.1. Il assure ou fait assurer l'entretien courant des matériels. 7.4.2. Il gère les stocks de consommables. 7.4.3. Il s'assure du bon fonctionnement des installations.
8 - Il (elle) anime ou dirige une équipe	8.1. Il (elle) organise le plan de travail à court et moyen terme dans le respect de la législation et de la réglementation en vigueur
	8.2. Il (elle) adapte les tâches au jour le jour et tient compte des contraintes
9 - Il (elle) anime un groupe de travail, une réunion, une session de formation	9.1. Il (elle) aide les participants à formuler leurs besoins et recherche avec eux les solutions adaptées à leurs préoccupations en valorisant les compétences de chacun
	9.2. Il (elle) favorise les relations du groupe avec les personnes ou les structures pouvant répondre aux préoccupations du groupe
	9.3. Il (elle) participe à la mise en place des solutions retenues qui peuvent être à caractère technique, économique, commercial ou de formation
	9.4. Il (elle) favorise dans le groupe la recherche et la diffusion de l'information
	9.5. Il (elle) intervient au cours d'une session de formation

4 La liste des situations professionnelles significatives, et les finalités du travail

Le tableau suivant présente les situations professionnelles significatives de la compétence (SPS), c'est-à-dire les situations qui mettent en jeu les compétences-clés des l'emplois ciblés par le diplôme. Par nature, elles sont donc en nombre réduit. Le salarié qui maîtrise ces situations significatives serait donc à même de mobiliser les mêmes ressources pour réaliser toutes les activités correspondant aux emplois.

Ces situations sont regroupées par champs de compétences selon les ressources qu'elles mobilisent et la finalité visée.

L'identification de ces situations a été faite à partir des éléments les plus fréquemment cités par les professionnels. D'après eux, le futur titulaire du BTSA option « Agronomie : Productions végétales » doit avoir :

- une vision globale de l'entreprise ;
- un très bon niveau de connaissances théoriques liées au végétal et à sa culture ;
- une sensibilisation forte aux problèmes écologiques et de l'environnement ;
- une très bonne maîtrise des savoir faire pratiques (techniques culturales, mécanisation, entretien...) ;
- des aptitudes pour l'organisation du travail et la gestion du personnel ;
- une aptitude au management de personnel ;
- une très bonne maîtrise des techniques d'information et de communication ;
- une bonne connaissance de l'environnement technique, réglementaire et socio-économique du travail ;
- une connaissance minimum sur l'aspect commercial ;
- une attitude de responsabilité et de rigueur ;
- la volonté d'acquérir une certaine autonomie dans le travail.

Champ de compétences	Situations professionnelles significatives	Finalités
Recherche, élaboration et diffusion d'informations techniques, technico-économiques en situation de conseil ou commerciale	SPS 1 : Mise en place, suivi d'une expérimentation et exploitation des résultats SPS 2 : Elaboration d'un conseil technique ou technico-économique dans une situation d'information ou commerciale SPS 3 : Organisation et animation d'une réunion, d'une visite ou d'une manifestation technique	Transmettre aux acteurs des secteurs une information pertinente dans le cadre d'une activité de conseil ou commerciale
Stratégie et fonctionnement de l'entreprise	SPS 4 : Adaptation de la production au contexte SPS 5 : Evaluation de la durabilité d'un système d'exploitation ou d'un système de culture au sein d'un territoire SPS 6 : Réalisation d'un diagnostic et adaptation du système de production SPS 7 : Gestion des ressources humaines et organisation du travail en sécurité SPS 8 : Maîtrise de la sécurité des personnes et des installations SPS 9 : Gestion de stocks, de transfert de matières, d'un parc de matériels SPS 10 : Choix raisonné d'un investissement, d'un équipement SPS 11 : Participation à la mise en oeuvre du système de management de la qualité / environnement	Répondre à la demande du marché en optimisant la rentabilité de l'entreprise
Processus de production	SPS 12 : Proposition de système de culture et d'itinéraires techniques adaptés et dans une perspective de durabilité SPS 13 : Raisonnement, conduite et mise en œuvre d'un itinéraire technique, de la mise en place au conditionnement de la récolte SPS 14 : Choix et mise en œuvre des équipements SPS 15 : Suivi et contrôle d'un processus de production	Atteindre les objectifs de production fixés ou définis par le cahier des charges

ANNEXE II – REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Le référentiel de certification du diplôme est constitué de deux parties :

- la liste des capacités attestées par le diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Agronomie : Productions végétales » ;
- les modalités d'évaluation permettant la délivrance du diplôme.

Les capacités sont déterminées à partir de l'analyse des emplois et du travail, et en fonction des objectifs éducatifs et d'insertion professionnelle, citoyenne et sociale visés par les certifications du ministère chargé de l'agriculture.

Elles sont donc de deux ordres :

- des capacités générales, identiques pour tous les Brevets de technicien supérieur agricole du ministère chargé de l'agriculture ;
- des capacités professionnelles spécifiques au Brevet de technicien supérieur agricole, identifiées à partir des situations professionnelles significatives.

Liste des capacités

<u>CAPACITES GENERALES</u>
1. S'exprimer, communiquer et comprendre le monde
1.1. Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale
1.2. Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société
1.3. Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire
1.4. S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées
1.5. Interagir dans des situations de communication variées
1.6. Mobiliser ses capacités d'autonomie, d'organisation et de communication dans le cadre d'un projet
1.7. Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société
2. Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant ses savoirs langagiers et culturels.
3. Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser
3.1. Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportive
3.2. Gérer un projet de formation physique et sportive
4. Mettre en oeuvre un modèle mathématique et une solution informatique adaptés au traitement de données
4.1. Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données
4.2. Élaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne

<u>CAPACITES PROFESSIONNELLES</u>
5. Adapter son activité aux contraintes et aux évolutions du marché
5.1. Prendre en compte le contexte social, politique, commercial et économique des productions végétales 5.2. Assurer la veille juridique et réglementaire 5.3. Identifier les possibilités d'action au sein d'une filière 5.4. Assurer la mise en marché d'un produit
6. Participer au pilotage de l'entreprise agricole ou de l'entreprise para-agricole du secteur des productions végétales
6.1. Evaluer la durabilité d'un système d'exploitation au sein d'un territoire 6.2. Prendre en compte le fonctionnement global d'une entreprise para-agricole 6.3. Raisonner des décisions d'adaptation du système opérant 6.4. Participer à la mise en pratique du management de la qualité et du management environnemental 6.5. Gérer les ressources humaines, organiser le travail 6.6. Gérer les achats, les stocks et le transfert de matières 6.7. Interpréter des indicateurs technico-économiques et financiers
7. Gérer un peuplement végétal en relation avec les ressources du milieu dans une perspective de durabilité
7.1. Prendre en compte les caractéristiques d'un sol et les données climatiques pour réaliser un choix technique 7.2. Gérer de manière durable les ressources (sol, eau, air) en lien avec la production végétale 7.3. Justifier la gestion d'une production végétale à l'aide des acquis de biologie et physiologie végétales 7.4. Mobiliser les régulations bioécologiques au sein d'un agroécosystème, à l'échelle du champ cultivé ou d'un territoire plus vaste, dans un objectif de production
8. Mettre en œuvre les agroéquipements dans le respect des contraintes d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement
8.1. Raisonner le choix des équipements et des installations 8.2. Mettre en œuvre les agroéquipements en sécurité 8.3. Gérer un parc de matériel et des installations de stockage 8.4. Organiser un chantier de travaux mécanisés en sécurité
9. Proposer et mettre en œuvre un système de culture dans une situation donnée en fonction d'objectifs préétablis
9.1. Porter un diagnostic de durabilité sur un système de culture ou un « système semencier » au sein d'un territoire ou d'une exploitation agricole 9.2. Proposer un système de culture ou un « système semencier » adapté à une situation - proposer des modifications d'un système de culture existant - proposer un système de culture innovant - proposer une répartition spatiale des cultures pour répondre à une problématique territoriale 9.3. Mettre en place, suivre une expérimentation et en exploiter les résultats
10. Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur en « Agronomie : Productions végétales » pour faire face à une situation professionnelle
10.1. Mettre en œuvre une démarche pertinente pour répondre à une question d'ordre technique et/ou scientifique dans un contexte donné 10.2. Formuler, à partir d'un diagnostic de situation, pour des collaborateurs ou des tiers, un conseil clair, argumenté, opérationnel en matière de conduite d'une culture

MODALITES D'EVALUATION

L'examen conduisant à la délivrance du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Agronomie : Productions végétales » repose sur sept épreuves.

Le dispositif d'évaluation repose ainsi sur deux épreuves nationales terminales qui représentent 50 % du total des coefficients et sur cinq épreuves avec des modalités différentes selon que le candidat est en contrôle en cours de formation – CCF – ou hors CCF. Ces cinq épreuves représentent 50 % du total des coefficients.

Présentation des deux épreuves nationales (50 % des coefficients)

Pour offrir de la cohérence à la réforme engagée, deux épreuves terminales sont proposées : l'une centrée sur les capacités générales et l'autre sur les capacités professionnelles.

L'épreuve générale, E1 : « Expression française et culture socioéconomique » de nature écrite.

L'épreuve professionnelle, E7 : « Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel » :

Elle permet d'évaluer la capacité générique « Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur pour faire face à une situation professionnelle », ainsi que des capacités spécifiques liées à chaque option.

Présentation des cinq épreuves (50 % des coefficients)

Dans le cas des établissements mettant en oeuvre le contrôle certificatif en cours de formation (CCF), l'équipe pédagogique organise les contrôles certificatifs, conformément au plan d'évaluation défini contractuellement avec le jury et aux règles permettant d'assurer la cohérence du dispositif.

La note globale obtenue par le candidat à l'ensemble de ces épreuves, est affectée du coefficient défini.

Délivrance du diplôme

Pour se voir attribuer le diplôme, un candidat doit satisfaire aux deux conditions suivantes :

- avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 9 sur 20 à l'ensemble des épreuves terminales nationales ;
- justifier d'une moyenne supérieure ou égale à 10 calculée sur le total des points établi comme suit :
 - points de l'ensemble des épreuves ;
 - points au-dessus de 10 de la note d'éducation physique et sportive et de la moyenne des modules d'initiative locale. Ces points supplémentaires sont multipliés par trois

MODALITES D'EVALUATION

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
S'exprimer, communiquer et comprendre le monde	Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société	E1 <i>Tte option</i>	Epreuve nationale intégrative d'expression française et de culture socio-économique écrite		6	M 21 M 22
	Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale	E2 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 21 M 22
	Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société					
	Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire					
	S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées					
	Interagir efficacement dans des situations de communication variées					
	Mobiliser ses capacités d'autonomie d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet					
Communiquer dans une langue étrangère	Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant des savoirs langagiers et culturels	E3 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 23
Mettre en œuvre un modèle mathématique et une solution informatique adapté au traitement des données	Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données	E4 <i>Tte option</i>	CCF	Ecrite	3	M 41 M 42
	Elaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
Adapter son activité aux contraintes et aux évolutions du marché	Prendre en compte le contexte social, politique, commercial et économique des productions végétales	E5	CCF	Orale	3	M 51 M 52
	Assurer la veille juridique et réglementaire					
	Identifier les possibilités d'action au sein d'une filière					
	Assurer la mise en marché d'un produit					
Participer au pilotage de l'entreprise agricole ou de l'entreprise para-agricole du secteur des productions végétales	Evaluer la durabilité d'un système d'exploitation au sein d'un territoire					
	Prendre en compte le fonctionnement global d'une entreprise para-agricole					
	Raisonnement des décisions d'adaptation du système opérant					
	Participer à la mise en pratique du management de la qualité et du management environnemental					
	Gérer les ressources humaines, organiser le travail					
	Gérer les achats, les stocks et le transfert de matières					
	Interpréter des indicateurs technico-économiques et financiers					
Gérer un peuplement végétal en relation avec les ressources du milieu dans une perspective de durabilité	Prendre en compte les caractéristiques d'un sol et les données climatiques pour réaliser un choix technique	E6	CCF	Orale	6	M 53 M 54 M 55 M 56 M 57 M 59
	Gérer de manière durable les ressources (sol, eau, air) en lien avec la production végétale					
	Justifier la gestion d'une production végétale à l'aide des acquis de biologie et physiologie végétales					
	Mobiliser les régulations bioécologiques au sein d'un agroécosystème, à l'échelle du champ cultivé ou d'un territoire plus vaste, dans un objectif de production					
Mettre en œuvre les agroéquipements dans le respect des contraintes d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement	Raisonnement le choix des équipements et des installations					
	Mettre en œuvre les agroéquipements en sécurité					
	Gérer un parc de matériel et des installations de stockage					
	Organiser un chantier de travaux mécanisés en sécurité					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
Proposer et mettre en œuvre un système de culture dans une situation donnée en fonction d'objectifs préétablis	Porter un diagnostic de durabilité sur un système de culture ou un « système semencier » au sein d'un territoire ou d'une exploitation agricole	E6				
	Proposer un système de culture ou un « système semencier » adapté à une situation - proposer des modifications d'un système de culture existant - proposer un système de culture innovant - proposer une répartition spatiale des cultures pour répondre à une problématique territoriale					
	Mettre en place, suivre une expérimentation et en exploiter les résultats					
Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur en « Agronomie : Productions végétales » pour faire face à une situation professionnelle	Mettre en œuvre une démarche pertinente pour répondre à une question d'ordre technique et/ou scientifique dans un contexte donné	E 7	Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel		12	M 58 M 61 Séquences en milieu professionnel, activités pluridisciplinaires
	Formuler, à partir d'un diagnostic de situation, pour des collaborateurs ou des tiers, un conseil clair, argumenté, opérationnel en matière de conduite d'une culture					
Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser	Mobiliser son intelligence motrice	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 31
	Gérer un projet de formation physique et sportif					
MIL	Capacité MIL	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 71
					36	

ANNEXE III – REFERENTIEL DE FORMATION

Architecture de la formation (pour la voie initiale scolaire) – 1 740 heures sur deux ans

La formation est organisée en modules, structurée en deux domaines d'enseignements auxquels s'ajoutent un module d'accompagnement au projet personnel et professionnel, un module d'initiative locale, des périodes de stages et des activités pluridisciplinaires. Pour les enseignants coordonnateurs, la décharge est de 1h30 par classe.

L'accompagnement au projet personnel et professionnel est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication »

Il regroupe quatre modules M 21, M 22, M 23 et M 31 et constitue un tronc commun à toutes les options du BTSA. Des activités pluridisciplinaires sont mises en oeuvre dans le cadre de ce domaine. Elles concernent les modules M 21 et M 22 et correspondent à un « volume horaire étudiant » de 24 heures.

Les enseignants des disciplines concernées (français, documentation, sciences économiques et sociales, éducation socioculturelle) organisent ces activités pluridisciplinaires de façon à croiser les approches méthodologiques et culturelles :

- méthodologie de l'information : a minima une revue de presse accompagnée d'autres activités de veille documentaire...
- activités favorisant l'ouverture sur le monde : visites, interventions, mini-projets de communication...

Toutes ces activités s'appuient sur les thèmes socio-économiques et culturels au programme.

Le module M 31 d'éducation physique et sportive, partie intégrante de la formation, contribue par la pratique d'activités physiques à la formation physique, sociale, professionnelle et culturelle des étudiants.

Domaine professionnel

Pour l'option « Agronomie : Productions végétales », il regroupe douze modules spécifiques qui visent à acquérir les connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel.

L'objectif 3 du module M 41 (traitement de données) est spécifique à l'option « Agronomie : Productions végétales ».

Le module M 61 de stage(s) constitue un élément essentiel de formation en milieu professionnel. Pour les candidats de la voie scolaire, il dure 12 à 16 semaines, 10 étant prises sur la scolarité. Cette période doit permettre aux candidats de vivre des situations professionnelles variées citées en annexe.

Pour la formation scolaire, le temps dégagé par les dix semaines de stages prises sur la scolarité est réparti entre les enseignants pour assurer le suivi des étudiants en stage, la concertation et/ou d'autres activités.

Le module M 71 d'initiative locale (MIL) est défini selon la note de service DGER/POFEGTP/N2003-2047 du 2 juillet 2003 modifiée et précisée par la NS DGER/POFEGTP/N2004-2122 du 22 décembre 2004. Sous la responsabilité des chefs d'établissement, les équipes pédagogiques construisent des MIL en fonction des opportunités locales, des initiatives possibles : activités historiques, linguistiques ou géographiques, étude d'une production locale, initiation à des techniques particulières, expression artistique, études technico-économiques.

Les activités pluridisciplinaires permettent l'acquisition de certaines compétences ou connaissances grâce à l'éclairage de plusieurs disciplines sur un même objet d'étude. 174 heures sont consacrées à ces activités dans l'emploi du temps des étudiants. Elles bénéficient de 348 heures-enseignants pour leur encadrement. Une répartition des horaires ainsi que des thèmes est proposée par domaine.

Le voyage d'étude - Il est souhaitable qu'un voyage d'étude soit organisé au cours du cycle de formation. Ce voyage peut s'inscrire en partie dans le module M 11 (à condition que les objectifs du voyage intègrent ceux du M 11).

Le voyage d'étude permet à l'étudiant de :

- s'enrichir et de s'ouvrir à d'autres cultures sur le plan humain, linguistique et professionnel ;
- développer ses capacités d'intégration en milieu professionnel ;
- développer son aptitude au travail en équipe ;
- découvrir d'autres pratiques professionnelles de l'agronomie et des productions végétales ;
- appréhender la dimension éthique et environnementale des systèmes de productions végétales.

Dans le cadre de l'autonomie des établissements, et selon les possibilités, des formations au diplôme de sauveteur-secouriste du travail peuvent être proposées aux apprenants.

Ruban pédagogique - L'équipe pédagogique conçoit et organise le déroulement de la formation sur les quatre semestres, en tenant compte des diverses modalités d'enseignement : cours, travaux pratiques, travaux dirigés, visites, activités pluridisciplinaires, stages, MIL. Elle encourage le travail personnel des étudiants.

Pour les voies de la formation professionnelle et de l'apprentissage, la durée de la formation est modulée conformément au décret portant règlement général du BTSA.

ARCHITECTURE DE FORMATION DU BTSA AGRONOMIE : PRODUCTIONS VEGETALES

DOMAINE	MODULE	HORAIRE
Projet de formation et professionnel	M 11 – Accompagnement du projet personnel et professionnel	87 heures
DOMAINE COMMUN		
Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et	M 21 – Organisation économique, sociale et juridique	87 heures
	M 22 – Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation	174 heures
	M 23 – Langue vivante	116 heures
Activités pluridisciplinaires du domaine commun		24 heures
EPS	M 31 – Éducation physique et sportive	87 heures
DOMAINE PROFESSIONNEL		
Traitement des données et informatique	M 41 – Traitement des données	72,5 heures
	M 42 – Technologies de l'information et du multimédia	43,5 heures
Connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel	M 51 – Marché, filière et régulation	72,5 heures
	M 52 – Fonctionnement des organisations du secteur des productions végétales	101,5 heures
	M 53 – Climat, sol	116 heures
	M 54 – Biologie et physiologie du végétal	87 heures
	M 55 – Régulations bioécologiques au sein de l'agroécosystème	87 heures
	M 56 – Agroéquipements	87 heures
	M 57 – Statistiques et démarches expérimentales	29 heures
	M 58 – Itinéraires techniques	116 heures
	M 59 – Systèmes de culture ou système semencier	116 heures
Mises en situations professionnelles	M 61 – Stage(s)	12 à 16 semaines
Activités pluridisciplinaires du domaine professionnel		150 heures
Initiative locale	M 71 – Module d'initiative locale	87 heures

GRILLE HORAIRE BTSA AGRONOMIE : PRODUCTIONS VEGETALES

Enseignements obligatoires		Horaire sur 58 semaines					Horaire supplémentaire enseignant							
Disciplines	seuil	TOTAL	Dont classe entière	Dont groupe à effectif réduit	Dont activités pluridisciplinaires	Horaire hebdomadaire indicatif	Pluri-disciplinarité	Mise à niveau	Travaux pratiques renforcés (seuil à 16)	Pratique encadrée	Accomp. Projet élève	Stage collectifs	AFPS (seuil 10)	Vie de classe
Français	24	64,00	29,00	29,00	6,00	1,00 (0,50+0,50)	6,00							
Documentation	24	35,00		29,00	6,00	0,50 (0,00+0,50)	6,00							
Langue Vivante	24	116,00	58,00	58,00		2,00 (1,00+1,00)								
Education socioculturelle	24	93,00	58,00	29,00	6,00	1,50 (1,00+0,50)	6,00							
Education physique et sportive	24	87,00	87,00			1,50 (1,50+0,00)								
Mathématiques	24	95,00	29,00	58,00	8,00	1,50 (0,50+1,00)	8,00							
Informatique	16	43,50		43,50		0,75 (0,00+0,75)								
Biologie - Ecologie	24	155,50	72,50	58,00	25,00	2,25 (1,25+1,00)	25,00							
Physique et Chimie	24	15,00			15,00	0,00 (0,00+0,00)	15,00							
Sciences économiques, sociales et de gestion	24	298,00	203,00	58,00	37,00	4,50 (3,50+1,00)	37,00							
Sciences et techniques des équipements	16	103,00	43,50	43,50	16,00	1,50 (0,75+0,75)	16,00							
Agronomie	16	320,25	188,50	101,50	30,25	5,00 (3,25+1,75)	30,25							
Agronomie	24	140,75	72,50	43,50	24,75	2,00 (1,25+0,75)	24,75							
Non affecté (dont MIL)	24	87,00	58,00	29,00		1,50 (1,00+0,50)								
Non affecté	24	87,00			87,00	0,00 (0,00+0,00)	87,00							
TOTAL		1 740,00	899,00	580,00	261,00	25,50 (15,50+10,00)	261,00	0	0	0	0	0	0	0
+ activités pluridisciplinaires						4,50								
Total général						30,00								
Période en entreprise et stages		12 à 16 semaines dont 10 semaines prises sur la scolarité												

Les heures libérées lorsque les élèves sont en stage permettent d'assurer le suivi des élèves en stage, la concertation et/ou d'autres activités. Ceci concerne également les suppléments horaires enseignants.

MODULES DE FORMATION

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

M 22 – Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation

M 23 – Langue vivante

M 31 – Éducation physique et sportive

M 41 – Traitement de données

M 42 – Technologies de l'information et du multimédia

M 51 – Marché, filière et régulation

M 52 – Fonctionnement des organisations du secteur des productions végétales

M 53 – Climat, sol

M 54 – Biologie et physiologie du végétal

M 55 – Régulations bioécologiques au sein de l'agroécosystème

M 56 – Agroéquipements

M 57 – Statistiques et démarches expérimentales

M 58 – Itinéraires techniques

M 59 – Systèmes de culture ou système semencier

M 61 – Stage(s)

M 71 – Module d'initiative locale : *précisé par des textes spécifiques qui font l'objet de notes de service*

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
non affecté				87
	TOTAL			87 h

Objectif général du module

A l'issue de la formation, faire le bilan de l'évolution de son projet et argumenter les choix envisagés pour son avenir professionnel.

Ce module est à visée **méthodologique**.

Objectifs du module

- 1 : Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur.
- 2 : Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.
- 3 : Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.
- 4 : Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Compte tenu de la mission d'insertion confiée aux établissements par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 (article 121) et de la loi de modernisation sociale du 17 janvier 2002 sur « la formation tout au long de la vie » et la VAE (articles 133 à 146), un module consacré à l'Accompagnement au Projet Personnel et Professionnel (A.P.P.P.) est prévu pour tous les BTSA.

Couramment par **projet**, il est fait référence à une démarche qui consiste à faire des choix, se donner des objectifs et des moyens pour les atteindre.

Projet personnel et professionnel signifie qu'un projet professionnel s'inclut dans un projet personnel plus global en lien avec la place que l'on souhaite occuper dans la société.

L'**accompagnement** est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Cette capacité à se situer, faire des choix, se donner les moyens, est essentielle pour s'adapter à des mondes professionnels en évolution constante.

Pour ce faire, trois axes de travail sont à conduire **en parallèle** et sur **les deux années de formation**.

Deux axes d'exploration concernent :

- la connaissance de soi, et de ses compétences personnelles en cours de développement (objectif 2) ;
- les attentes, exigences, opportunités des milieux professionnels (objectif 3).

Un 3^{ème} correspond à la nécessaire mise en relation de la réflexion conduite précédemment, pour aboutir à des choix argumentés (objectifs 1 et 4).

A l'initiative des équipes, des activités devront être organisées à des moments « clés » de la formation (ex : entrée en formation, période précédant les stages, retours de stage, à l'issue d'un salon, de certaines phases pluridisciplinaires...) pour permettre la prise de recul personnelle, favoriser les confrontations, mutualiser les informations et les expériences. Pour cela il est important que les enseignants et formateurs adoptent **une posture d'accompagnement** : écoute positive, reformulation pour inciter l'étudiant à approfondir sa propre réflexion, absence de jugement de valeur.

Précisions relatives aux objectifs :

1. Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur

- s'approprier les finalités et les objectifs de la formation.
- s'approprier et utiliser la démarche et les outils de l'accompagnement au projet personnel et professionnel.
- orienter son projet de formation BTSA.

2. Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.

- prendre conscience et repérer, le plus objectivement possible, ses caractéristiques.
- repérer des situations professionnelles représentatives des métiers visés par la formation.
- analyser les compétences développées dans ses situations.
- identifier ses atouts, ses limites et ses marges d'évolution.

3. Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.

- explorer les métiers, les conditions de travail, les perspectives d'évolution dans le secteur professionnel.
- s'ouvrir à d'autres métiers qui permettraient de valoriser ses acquis et potentialités.
- identifier les exigences pour s'insérer dans ces métiers.
- identifier les parcours de formation (initiale ou continue) pouvant conduire à ces métiers et leurs exigences.

4. Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

- élaborer et argumenter des hypothèses de parcours et d'actions.
- analyser les limites, contraintes, moyens et conditions de mise en œuvre.
- engager les 1^{ères} démarches pour concrétiser ses choix.
- caractériser la démarche entreprise et envisager les transferts possibles dans une perspective de formation tout au long de la vie.

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
Sciences économiques, sociales et de gestion	58,00	29,00	87
TOTAL	58,00	29,00	87 h

Objectif général du module

Analyser les transformations sociales et économiques et leurs enjeux pour se situer dans les débats de société.

Objectifs du module

- 1 : Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.
- 2 : Analyser le fonctionnement de l'économie.
- 3 : Relier dynamique économique et changement social.
- 4 : Identifier les enjeux et les défis associés à la mondialisation.
- 5 : Identifier et analyser les modes de régulation.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Cet enseignement vise à éclairer et approfondir l'analyse de la réalité économique et sociale, à comprendre le fonctionnement de l'économie et à appréhender les enjeux des transformations sociales associées à la dynamique économique. Il a pour objectif d'aider l'étudiant à se situer dans la réalité économique et sociale. La maîtrise des méthodes et concepts propres à cet enseignement doit permettre de raisonner à l'écrit, sous la forme d'un développement structuré et argumenté, une question vive de nature sociale et économique évaluée sous forme d'un CCF. Cet enseignement est mis en œuvre également pour l'analyse du thème socio-économique et culturel abordé conjointement par les disciplines associées dans ce module et le module M22. Il sert de support à l'épreuve terminale n°1. Une pluridisciplinarité est organisée avec les enseignants de ces modules pour éclairer, approfondir et problématiser ce thème.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.

- 1.1. Approcher les différentes disciplines composant les sciences sociales.
- 1.2. Mettre en œuvre une démarche d'analyse et des savoir-faire méthodologiques.

La réalité sociale est sujette à des interprétations diverses reposant sur des principes ou des postulats énoncés différents. L'analyse relève de démarches propres aux disciplines composant le champ des sciences sociales.

2. Analyser le fonctionnement de l'économie.

- 2.1. Représenter le circuit économique (les agents et les opérations).
- 2.2. Appréhender les fonctions économiques et les enjeux de la répartition.
- 2.3. Analyser les flux de financement de l'économie.

Il s'agit dans cet objectif de saisir les mécanismes de création, de répartition et d'utilisation de la richesse au niveau national.

3. Relier dynamique économique et changement social.

Il s'agit ici d'abord de mettre en évidence et d'analyser les déterminants de la croissance et du développement et d'envisager, au niveau national et international, les transformations sociales liées à la dynamique économique.

- 3.1. Repérer les périodes marquantes de la dynamique économique.

- 3.2. Identifier les facteurs de la croissance et analyser leur contribution respective.
- 3.3. Analyser les questions et les enjeux actuels liés aux niveaux des prix et de l'emploi.
- 3.4. Identifier les transformations sociales pour appréhender les débats sociaux actuels.

4. Identifier les enjeux et défis associés à la mondialisation.

Cet objectif vise à examiner les causes, les mécanismes et les effets du phénomène de la globalisation.

- 4.1. Décrire l'évolution et la structure des échanges commerciaux et en rechercher les explications.
- 4.2. Décrire l'évolution et la structure des mouvements de capitaux et en rechercher les explications.
- 4.3. Analyser les déséquilibres du développement et cerner les enjeux du développement durable.

5. Identifier et analyser les modes de régulation.

Le fonctionnement des marchés est au cœur des débats de société. La place de l'Etat également. Il s'agit d'analyser sa place et son rôle, d'envisager la gouvernance mondiale face aux défis environnementaux et aux déséquilibres de marché induits par les mouvements de capitaux. Tels sont les enjeux de cet objectif important de formation aux sciences sociales.

- 5.1. Identifier la répartition des fonctions entre l'Etat et le marché.
- 5.2. Analyser la politique économique dans un contexte européen et mondial.

M 22 – Techniques d’expression, de communication, d’animation et de documentation

Disciplines	Horaires pour l’élève	Cours	TP/TD	Total
Français		29,00	29,00	58,00
Education socioculturelle		58,00	29,00	87,00
Documentation		0	29,00	29,00
Total		87,00	87,00	174,00 h

Des activités pluridisciplinaires sont mises en œuvre dans le cadre du domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication ». Elles concernent les modules M21 et M22 et correspondent à un «volume horaire étudiant» de 24 heures.

Objectif général du module

Améliorer ses capacités de recherche et de traitement de l’information, ses capacités d’expression, de communication, de relation et d’initiative.

Objectifs du module

- 1 : Répondre à un besoin d’information.
- 2 : Améliorer sa capacité d’expression orale et écrite.
- 3 : Améliorer sa capacité de communication dans des situations d’interaction.
- 4 : Développer son autonomie, sa capacité d’organisation et de communication dans le cadre d’une démarche de projet.

Présentation du module – Conditions d’atteinte des objectifs

Le module M22, commun à tous les BTSA, est un module pluridisciplinaire puisqu’il repose sur la conjonction de trois disciplines : la documentation, l’éducation socioculturelle et le français. Tout en développant un projet pédagogique commun, la documentation prend en charge l’atteinte de l’objectif 1, le français celle de l’objectif 2 (sauf le 2.4 pour l’ESC) et l’ESC celle des objectifs 3 et 4.

L’ensemble des apprentissages de ce module s’appuie sur une situation de communication : la recherche et le traitement de l’information, la formulation de discours argumentatifs écrits ou oraux ou encore la production de messages scriptovisuels ne prennent leur sens que dans un contexte de communication. La démarche pédagogique de projet, par une mise en situation concrète, en constitue un des moteurs essentiels.

Pour chaque promotion, un thème au programme est défini par note de service.

- Le thème permet de conduire une réflexion autour de faits culturels et socio-économiques du monde contemporain et contribue à l’acquisition de notions et de méthodes centrées sur l’acte de communication oral. Il sert de support à une évaluation certificative, s’appuyant sur un travail écrit de médiation documentaire, préalable à une argumentation orale.
- Ce même thème est commun au M21 et au M22 et sert de support à l’épreuve E1. Il permet de conduire une réflexion autour des faits socio-économiques et culturels du monde contemporain et concourt à la maîtrise de l’analyse et de l’argumentation écrite.

Le Projet Initiative et Communication (P.I.C.) fait l’objet d’une évaluation intégrant l’appropriation de la démarche de projet, le travail de groupe, les aspects relationnels et l’utilisation d’outils et de support de communication. La mise en œuvre du P.I.C. nécessite que les objectifs 1, 2 et 3 aient été traités au préalable.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Répondre à un besoin d'information.

Il s'agit de rechercher, d'analyser et d'organiser l'information.

1.1. Mobiliser les concepts et les techniques nécessaires à une recherche et à un traitement de l'information pertinents :

- notions fondamentales en sciences de l'information : information, identification d'un besoin d'information, document, système d'information documentaire, évaluation de la qualité de l'information.
- outils documentaires nécessaires à l'accès, à l'organisation et à l'usage de l'information : le langage documentaire, le langage d'interrogation, le référencement des sources, l'analyse de l'information et l'évaluation de sa qualité et l'organisation de cette information.

1.2. Mettre en œuvre sa capacité d'organisation et de communication de l'information dans le cadre d'une démarche de médiation documentaire : prise en compte d'un besoin d'information, élaboration d'un produit de communication mettant en relation un corpus de documents avec son lecteur.

2. Améliorer sa capacité d'expression.

2.1. Prendre en compte la situation de communication : visée du message, traitement des éléments d'information, choix de stratégies et de moyens d'expression adaptés.

2.2. Analyser et produire un message écrit : maîtrise de l'expression écrite, maîtrise des discours (informatif, explicatif, argumentatif).

2.3. Communiquer à l'oral : codes verbaux et paraverbaux, adaptation à la situation de communication, utilisation de supports adaptés.

2.4. Produire des messages visuels, scriptovisuels et/ou audiovisuels : ateliers de réalisation, aide audiovisuelle à la prise de parole.

3. Améliorer sa capacité de communication dans des situations d'interaction.

3.1. Analyser le processus de communication interpersonnelle : formes, déterminants de la communication humaine, éléments constitutifs du processus de communication interpersonnelle, obstacles à la communication humaine.

3.2. Améliorer sa capacité de communication en face à face : échelles d'attitudes, outils d'évaluation, entretiens.

3.3. Améliorer sa capacité de communication en groupe : les réunions et leurs conduites.

4. Développer son autonomie, sa capacité d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet : le Projet Initiative et Communication (P.I.C.).

4.1. Se situer dans une démarche de projet et de communication : appropriation de la démarche de projet, choix d'un projet en lien avec le contexte et le centre d'intérêt d'un groupe

4.2. Anticiper l'action : analyse du contexte, conception du projet, du support de communication, planification de l'action.

4.3. Mettre en œuvre le projet et aboutir à une réalisation : adaptation, négociation, communication dans l'action, intégration d'un support de communication.

M 23 – Langue vivante

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Langue vivante		58,00	58,00	116,00
	TOTAL	58,00	58,00	116,00 h

Objectif général du module :

Mobiliser ses savoirs langagiers et culturels pour communiquer en langue étrangère.

Les langues vivantes sont un atout au service de l'insertion professionnelle, de la mobilité et de la poursuite d'études ; l'objectif général est donc double :

- Consolider et structurer les compétences fondamentales de compréhension et d'expression à l'oral et à l'écrit pour communiquer efficacement dans les domaines personnel, public et professionnel ;
- Développer ses connaissances professionnelles et culturelles pour prendre en compte l'évolution permanente des métiers et s'y adapter.

L'horaire est réparti régulièrement sur les quatre semestres du cycle. La moitié de l'horaire est consacrée à la communication en situation professionnelle. Afin d'assurer la primauté de l'oral, 60% environ du temps d'enseignement doit être consacré aux activités orales. Dans la présentation, les activités langagières sont dissociées les unes des autres; dans une séance d'enseignement, comme dans la réalité, elles s'imbriquent constamment. Pour toutes les activités, le niveau d'exigence attendu, en référence au CECRL, est le niveau **B2**.

Objectifs du module

On en dénombre cinq correspondant chacun à une activité langagière.

1 : Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité).

2 : Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.

3 : Communiquer oralement en interaction : avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.

4 : Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.

5 : Ecrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

La **primauté de l'oral** est rappelée : l'essentiel du temps de « face à face » doit être consacré à la pratique de la langue orale dans ses deux composantes (expression et compréhension). La maîtrise de la morphosyntaxe demeure certes importante, mais l'importance du lexique (dimension phonologique comprise) pour la communication doit être réaffirmée.

- Compréhension : il est indispensable que l'étudiant consacre de façon régulière un temps de travail personnel à l'activité d'écoute et de lecture ; le professeur met à sa disposition des supports (sonores /écrits) et fixe des tâches de compréhension (recherche d'information avec l'aide de grilles). Cet entraînement ne peut être profitable que si l'étudiant est exposé de façon régulière à des échantillons authentiques de la langue et si sa performance est évaluée. L'enjeu pour un futur professionnel n'est pas seulement de comprendre bien, il est aussi de comprendre vite. L'atteinte de cet objectif nécessite de recourir à un entraînement spécifique : les exercices doivent permettre de développer la réactivité de l'étudiant, sa capacité à repérer rapidement les réseaux de sens, à déduire et inférer, à identifier les éléments importants d'un message (thème, contexte, identité /fonction des locuteurs, une information essentielle / spécifique)
- Expression : si l'entraînement des étudiants à la compréhension peut en partie être mise en œuvre en dehors de la présence du professeur, il n'en va pas de même pour l'expression : le cours est le moment privilégié pour entraîner à cette activité langagière. Le questionnement pédagogique est utile pour contrôler les acquis ; pour les situations d'apprentissage, il convient de privilégier le questionnement référentiel et les situations de communication authentiques qui permettent les transferts réels d'information. Pour offrir un temps de parole

significatif à ses étudiants, le professeur recourt fréquemment au travail en binômes (jeux de rôles notamment).

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité)**
 - comprendre l'information globale,
 - comprendre une information particulière,
 - comprendre l'information détaillée,
 - comprendre l'implicite du discours.
- 2. Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.**
- 3. Communiquer oralement en interaction avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.**

Pour les **objectifs 2 et 3**, il s'agit de communiquer dans le domaine personnel, public ou professionnel.

- 4. Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.**
 - s'entraîner par une lecture rapide à la compréhension du sens général,
 - parcourir un texte assez long pour y localiser une information cherchée,
 - réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique.
- 5. Écrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).**
 - rédiger en respectant les formes liées à la finalité du document écrit,
 - maîtriser la morphosyntaxe pour garantir l'intelligibilité.

M 31 – Éducation physique et sportive

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Éducation physique et sportive	87,00	0		87,00
TOTAL	87,00	0		87,00 h

Objectif général du module :

Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportif.

Objectifs du module :

Les finalités des programmes de l'E.P.S. en BTSA sont de :

- favoriser l'accès au patrimoine culturel et le développement de capacités de jugement ;
- viser l'acquisition de savoirs fondamentaux pour devenir un citoyen cultivé, lucide, autonome, physiquement et socialement éduqué.

1 : Accéder au patrimoine culturel constitué par la diversité des activités physiques, sportives, artistiques et de développement de soi ainsi qu'à certaines de leurs formes sociales de pratique.

2 : Développer et mobiliser ses ressources pour s'engager dans les apprentissages, enrichir sa motricité, la rendre efficace et favoriser la réussite.

3 : Rechercher l'acquisition de compétences et de connaissances nécessaires pour gérer sa vie physique et sociale, entretenir sa santé tout au long de la vie, développer l'image et l'estime de soi pour savoir construire sa relation aux autres.

4 : S'engager dans une voie de spécialisation par l'approfondissement de la pratique d'activités choisies.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs :

Pour vivre une diversité d'expériences corporelles et motrices, l'étudiant a la possibilité de :

- réaliser des prestations ou des performances en relation avec le temps et l'espace ;
- s'adapter à différents environnements ;
- concevoir et réaliser des actions à visées artistique et esthétique ;
- se confronter à autrui selon des codes, des règles et une éthique ;
- réaliser et orienter son activité en vue de l'entretien de soi ;

Les enseignements sont finalisés par plusieurs compétences exigibles à l'issue des apprentissages et structurés selon deux composantes : culturelle ou motrice et méthodologique :

- composante culturelle et motrice :
 - o réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée ;
 - o se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains ;
 - o concevoir et réaliser une prestation à visée artistique ou esthétique ;
 - o conduire et maîtriser un affrontement individuel et collectif ;
 - o orienter et développer les effets de l'activité en vue de l'entretien de soi.
- composante méthodologique :
 - o s'engager lucidement dans la pratique de l'activité ;
 - o concevoir et conduire de façon de plus en plus autonome un projet d'acquisition ou d'entraînement ;
 - o mesurer, apprécier les effets de l'activité et s'approprier différentes démarches pour apprendre ;
 - o se confronter à l'application et à la construction de règles de vie et de fonctionnement collectif, assumer les différents rôles liés à l'activité.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

En fonction des exigences nationales mais aussi des caractéristiques régionales ou locales et des spécificités propres à certaines filières de B.T.S.A, l'équipe pédagogique des enseignants responsables propose une programmation d'activités appartenant aux champs de pratique de l'E.P.S (groupements et listes officiels).

Les niveaux d'exigence sont définis au regard des référentiels de compétences attendues des programmes du cycle terminal des voies générales, technologiques et professionnelles des textes officiels de l'Education Nationale. Ces niveaux seront, selon les activités et en fonction des caractéristiques des étudiants, les mêmes que ceux arrêtés pour le baccalauréat mais réalisés dans des conditions de pratique plus complexes ou identiques à celles du milieu fédéral ou associatif (pratiques sociales de référence).

Pour chaque situation, seront définies les connaissances à acquérir (informations, techniques et tactiques, connaissances sur soi, savoir-faire sociaux) conformément aux fiches-programmes officielles, présentées selon le modèle unique garantissant une homogénéité.

Même si la relation avec les autres disciplines n'est pas institutionnalisée, il serait pertinent que l'étudiant articule ses propositions de contenus ou son projet avec les sciences biologiques, l'éducation socioculturelle....

L'évaluation est individuelle et s'effectue en contrôle en cours de formation. Elle porte sur une ou deux épreuves dont les activités supports ont fait l'objet d'un temps de pratique suffisamment important et valorise la dimension motrice des apprentissages.

Les critères de l'évaluation prennent en compte pour :

- 75% le niveau de compétence atteint et les connaissances maîtrisées dans la ou les activités évaluées ;
- 25% l'analyse réflexive au regard de son projet de formation (conception, conduite, régulation, bilan...).

M 41 – Traitement de données

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Mathématiques		29,00	43,5	72,5
	TOTAL	29,00	43,5	72,5 h

Objectif général du module

Choisir dans une situation donnée, un modèle mathématique adapté au traitement de données

Objectifs du module

Les objectifs 1 et 2 sont des objectifs généraux communs à toutes les options de BTSA. L'objectif 3 est un objectif spécifique aux BTSA regroupés par famille.

1 : Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation *a priori*.

2 : Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue d'une estimation et d'une prise de décision.

3 : Acquérir des outils mathématiques de base nécessaires à l'interprétation de résultats expérimentaux.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Il s'agit d'un module fondé sur trois objectifs. Les deux premiers sont communs à tous les BTSA et constituent la base d'une culture commune statistique à tous les étudiants titulaires du diplôme. Le troisième objectif, spécifique à l'option, tient compte des besoins professionnels relatifs à l'acquisition d'outils statistiques de base. Il s'agit de présenter aux étudiants les bases de la statistique inductive et de leur faire saisir les difficultés d'interprétation en considérant des modèles probabilistes. Ces modèles probabilistes sont abordés uniquement en vue de leur utilisation en statistique. Des situations suffisamment concrètes et issues du domaine professionnel permettent de donner du sens à cette approche. Les développements théoriques sont réduits et toujours présentés dans un cadre simple afin de donner du sens aux notions développées. Enfin des situations pluridisciplinaires valorisent et permettent d'appréhender les contenus.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation *a priori*.

- réalisation d'une modélisation simple : construire un ajustement affine avec un ou des changements de variable.
- détermination de la loi de probabilité d'une variable aléatoire discrète : calculer et interpréter les paramètres de cette variable.
- étude d'un couple de variables aléatoires discrètes : déterminer les lois marginales à partir d'une loi conjointe et reconnaître une situation de dépendance ou d'indépendance.
- identification de situations où interviennent des lois usuelles discrètes et de leur utilisation.
- utilisation de variables aléatoires continues et en particulier de la fonction de répartition pour calculer des probabilités.

2. Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue de l'estimation et d'une prise de décision.

- distribution d'échantillonnage : savoir prélever un échantillon de façon aléatoire simple, déterminer les lois des variables aléatoires d'échantillonnage des moyennes et des proportions.
- estimation : déterminer une estimation ponctuelle ou par intervalle de confiance en liaison avec les variables d'échantillonnage.
- statistique inférentielle bidimensionnelle : mise en œuvre d'un test d'indépendance.

3. Acquérir des outils mathématiques de base nécessaires à l'interprétation de résultats expérimentaux.

- tests d'hypothèse : mise en œuvre les différents tests statistiques classiques et interpréter les résultats obtenus.
- conformité d'une proportion, d'une moyenne, comparaison de proportions, de moyennes, de variances.

M 42 – Technologies de l'information et du multimédia

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Technologies de l'informatique et du multimédia		0	43,5	43,5
TOTAL		0	43,5	43,5 h

Objectif général du module

Accéder à l'autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) permettant une bonne insertion dans la vie professionnelle et citoyenne.

Objectifs du module

- 1** : S'adapter aux évolutions des TIC.
- 2** : Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.
- 3** : Savoir communiquer en utilisant les TIC.
- 4** : Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Les objectifs poursuivis dans le module M42 sont communs à l'ensemble des options de BTSA puisqu'il s'agit d'acquérir une autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication par une formation essentiellement pratique sur poste de travail informatique.

Les étudiants doivent être capables, après une phase d'analyse préalable, d'utiliser les outils TIC pour traiter des données numériques de nature variée et pour les communiquer, en s'adaptant à l'évolution des usages et des matériels.

Toutefois, la présence de ce module dans le domaine professionnel souligne la nécessité de choisir les thèmes d'application en fonction de l'option du BTSA et d'établir des liens avec les différents modules professionnels dans lesquels les technologies de l'information et de la communication sont mises en œuvre (outre le module 22 où leur utilisation est indispensable).

Le niveau pré-requis est celui du baccalauréat technologique STAV (ou celui du Brevet informatique et Internet B2i niveau lycée pour les étudiants issus de filières générales).

Ce module est à traiter dès le premier semestre pour que les acquis puissent être réinvestis dans l'ensemble des modules.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. S'adapter aux évolutions des TIC.

- 1.1. Maîtriser les éléments constitutifs essentiels des systèmes d'information et être capable d'en analyser la cohérence.
- 1.2. S'informer sur les évolutions des TIC : matériels, usages, réglementation.
- 1.3. Assurer le bon fonctionnement de son poste de travail au sein d'un système d'information : sécurité, sauvegardes, mises à jour logicielles...

2. Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment dans ceux en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.

- 2.1. Mettre en œuvre une démarche d'analyse.
- 2.2. Choisir l'outil informatique adapté.
- 2.3. Créer le document ou l'application.

2.4. Tester et évaluer sa production.

3. Savoir communiquer en utilisant les TIC.

3.1. Utiliser les fonctionnalités spécifiques à la gestion de documents longs.

3.2. Acquérir et traiter les images numériques.

3.3. Utiliser les outils de création et de publication (documents numériques, pages web).

3.4. Travailler et collaborer au travers des réseaux informatiques et d'Internet.

4. Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

4.1. Explorer et mettre en oeuvre les fonctions avancées du tableur pour résoudre un problème, notamment dans le domaine professionnel de l'option du BTSA.

4.2. Découvrir les concepts fondamentaux des bases de données relationnelles et mettre en œuvre une application simple.

M 51 – Marché, filière et régulation

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
SESG	72,5	0	75,5
TOTAL	72,5	0	72,5 h

Objectif général du module

Appréhender l'évolution des marchés des productions végétales et leurs modes de gouvernance

Objectifs du module

- 1** : Caractériser les marchés des productions végétales : structures, évolutions et perspectives.
- 2** : Identifier les objectifs et les modes d'intervention des pouvoirs publics.
- 3** : Comprendre le fonctionnement de la filière d'une production végétale particulière.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module doit permettre aux étudiants de se repérer et d'analyser la dynamique du secteur des productions végétales.

Il vise tout autant à acquérir une grille d'analyse du secteur que des connaissances.

Trois entrées sont privilégiées : le marché, les pouvoirs publics et la filière.

Il se structure en 3 objectifs:

- objectif 1: il s'agit d'appréhender et de mettre évidence les principales caractéristiques et les évolutions du secteur des productions végétales ;
- objectif 2 : il vise, dans un premier temps, à donner aux étudiants des connaissances et une typologie relatives aux outils d'intervention des pouvoirs publics sur le secteur et, dans un second temps, à analyser les politiques agricoles en les replaçant dans leur contexte ;
- objectif 3 : il doit permettre de replacer une filière d'une production végétale dans son contexte et d'en appréhender la gouvernance.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Caractériser les marchés des productions végétales : structures, évolutions et perspectives.

- 1.1. Présenter les productions végétales sur un plan local, national, européen et mondial (production, débouchés, consommation, échanges internationaux).
- 1.2. Cerner les perspectives d'évolution et les enjeux.

2. Identifier les objectifs et les modes d'intervention des pouvoirs publics.

- 2.1. Identifier les fondements des politiques agricoles.
- 2.2. Appréhender les politiques agricoles actuelles : approches nationale et européenne.
- 2.3 Situer les politiques agricoles française et européenne dans une perspective mondiale.

3. Comprendre le fonctionnement de la filière d'une production végétale particulière.

- 3.1. Identifier les acteurs et leurs logiques
- 3.2. Appréhender l'organisation, les enjeux et la dynamique de la filière
- 3.3. Prendre en compte la dimension territoriale

M 52 – Fonctionnement des organisations du secteur des productions végétales

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
SESG	72,5	29	101,5
TOTAL	72,5	29	101,5 h

Objectif général du module

Comprendre le fonctionnement des organisations du secteur des productions végétales

Objectifs du module

- 1 : Caractériser les différentes organisations du secteur des productions végétales.
- 2 : Appréhender les fonctions et les stratégies des organisations.
- 3 : Analyser les performances de l'organisation.
- 4 : Etudier le fonctionnement d'organisations particulières.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module vise à donner aux étudiants des repères pour comprendre le fonctionnement des organisations du secteur des productions végétales dans lesquelles ils sont susceptibles d'exercer une activité professionnelle.

Il est structuré en deux grandes parties :

- les objectifs 1 à 3 visent à fournir les outils nécessaires à la compréhension du fonctionnement des organisations et plus spécifiquement des entreprises.
- l'objectif 4 se rapporte à l'étude de cas concrets d'organisations (entreprise agricole d'une part et organisation du secteur des productions végétales, autre que l'exploitation agricole, d'autre part).

La notion d'organisation est utilisée pour ne pas limiter le champ de ce module à la seule entreprise (agricole ou para-agricole).

La structuration en deux parties ne préjuge pas de la façon dont est conduit le module ni de la démarche pédagogique mise en œuvre qui doit, toutefois, s'appuyer sur la réalité professionnelle et éviter une approche trop théorique des contenus.

Au final, les étudiants doivent disposer d'outils généraux leur permettant de comprendre le fonctionnement de toute organisation du secteur des productions végétales et avoir étudié de façon approfondie deux organisations particulières dont une entreprise agricole.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Caractériser les différentes organisations du secteur des productions végétales.

- 1.1. Repérer la diversité des organisations.
- 1.2. Caractériser l'environnement des organisations.
- 1.3. Identifier les différentes structures juridiques.

2. Appréhender les fonctions et les stratégies des organisations.

- 2.1. Situer la place et le rôle de la gestion des ressources humaines.
- 2.2. Appréhender la fonction commerciale.
- 2.3. Caractériser la fonction logistique et d'approvisionnement.
- 2.4. Identifier les démarches liées à l'innovation, la qualité et la certification.
- 2.5. Prendre en compte la gestion des risques.

3. Analyser les performances de l'organisation.

- 3.1. Identifier les documents comptables de synthèse.
- 3.2. Interpréter les soldes intermédiaires de gestion.
- 3.3. Appréhender les principes de l'analyse financière.
- 3.4. Utiliser des outils d'analyse technico-économique et d'aides à la décision.

3.5. Prendre en compte des indicateurs de performance environnementale.

4. Etudier le fonctionnement d'organisations particulières.

4.1. Etudier le fonctionnement d'une entreprise agricole : approche systémique, diagnostic de durabilité, pistes d'évolution.

4.2. Etudier le fonctionnement d'une organisation autre que l'entreprise agricole : approche systémique, diagnostic stratégique.

M 53 – Climat, Sol

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Agronomie	72,5	43,5	116
TOTAL	72,5	43,5	116 h

Objectif général du module

Prendre en compte les états de l'atmosphère et du sol en lien avec la production végétale ; gérer de manière durable les ressources (sol, air, eau) et les flux de matières

Objectifs du module

- 1 : Identifier les enjeux liés au climat et au sol à différentes échelles.
- 2 : Présenter les cycles biogéochimiques des principaux éléments, mettre en évidence leur interdépendance.
- 3 : Prendre en compte l'impact du climat sur l'activité agricole à l'échelle de la parcelle cultivée.
- 4 : Maîtriser les états du sol en lien avec la production végétale à l'échelle de la parcelle cultivée.
- 5 : Préserver les ressources : sol, air et eau, à différentes échelles et gérer de manière durable les flux.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Pour l'agronome, le « milieu cultivé » est, avec le « peuplement végétal cultivé » un élément prépondérant de l'agroécosystème.

L'étude du milieu cultivé représente donc une composante forte de la qualification du technicien supérieur en productions végétales. Ce dernier doit, non seulement, comprendre comment les caractéristiques du milieu cultivé agissent sur le peuplement végétal cultivé dans un but de maintien ou d'amélioration de sa capacité productive mais il doit aussi s'intéresser aux fonctions environnementales remplies par le sol ainsi qu'à l'impact des systèmes de culture sur le niveau des réserves ainsi que sur la qualité de l'eau, de l'air et des sols dans une optique de préservation de ressources.

Pour permettre à l'étudiant d'avoir une vision globale du fonctionnement d'un agroécosystème prenant en compte les principales interactions entre ses différentes composantes, ce module doit être conduit en étroite collaboration avec le module M 54, centré sur la plante, et le module M 55 centré sur les interactions intra et inter-spécifiques. En effet, seule une partie de la composante biologique du milieu est abordée dans ce module ; l'étude des populations de bioagresseurs et d'auxiliaires est, plus particulièrement, détaillée dans le module M 55.

Les aspects particuliers de la conduite des productions ne sont pas abordés ici de façon détaillée ; ils font l'objet de développement et d'approfondissement dans des modules spécifiques (M 58 et M 59). Il est toutefois conseillé d'illustrer les contenus de ce module en s'appuyant sur des exemples variés et divers, choisis pour leur intérêt pédagogique.

La mise en œuvre de ce module fait une large place aux travaux pratiques et aux activités pluridisciplinaires, notamment pour les phases d'observation ou d'analyse de données qui sont nécessaires à la caractérisation du milieu. Un appui sur un ou plusieurs cas régionaux doit être envisagé pour traiter l'objectif 5.3.

Précisions relatives aux objectifs

- 1. Identifier les enjeux liés au climat et au sol à différentes échelles.**
 - 1.1. Exposer les enjeux liés au climat et à son évolution.
 - 1.2. Exposer les enjeux liés à la ressource sol et à sa préservation.
 - 1.3. Exposer les enjeux liés à la ressource eau et à sa gestion.
- 2. Présenter les cycles biogéochimiques des principaux éléments, mettre en évidence leur interdépendance.**

3. Prendre en compte l'impact du climat sur l'activité agricole à l'échelle de la parcelle cultivée.

- 3.1. Présenter les principaux paramètres climatique et météorologiques en lien avec l'activité agricole et le fonctionnement de l'agroécosystème et justifier leur intérêt.
- 3.2. Identifier et justifier les possibilités d'actions sur les états de l'atmosphère et le microclimat à l'échelle de la parcelle.
- 3.3. Analyser et exploiter des données climatologiques pour estimer des risques et réaliser des choix techniques.
- 3.4. Justifier une décision technique prise à l'aide de prévisions et de relevés météorologiques.
- 3.5. Proposer des moyens d'action sur l'atmosphère pour améliorer les effets du climat sur la production.

4. Maîtriser les états du sol en lien avec la production végétale à l'échelle de la parcelle cultivée.

- 4.1. Identifier les principales fonctions agronomiques d'un sol ainsi que les principales interactions entre la composante « atmosphère » et la composante « sol » au sein d'un agroécosystème.
- 4.2. Expliquer les principaux mécanismes de formation et de genèse des sols en interaction avec le climat.
- 4.3. Exposer les principales caractéristiques - constituants et propriétés, fonctionnement - d'un sol agricole.
- 4.4. Décrire un sol puis porter un jugement sur ses états physique, chimique et biologique à partir d'observations et de la mobilisation d'outils de diagnostic.
- 4.5. Identifier et expliquer les principaux effets du peuplement cultivé sur le milieu cultivé.
- 4.6. Identifier et justifier les possibilités d'action sur les propriétés et les états physique, chimique et biologique d'un sol.
- 4.7. Présenter les principes de raisonnement des principales techniques permettant de maîtriser les états physique, chimique et biologique d'un sol et de gérer durablement sa fertilité.

5. Préserver les ressources : sol, air et eau, à différentes échelles et gérer de manière durable les flux.

- 5.1. Identifier les principales fonctions écologiques (environnementales) d'un sol, interface entre l'atmosphère, la biosphère, l'hydrosphère et la lithosphère.
- 5.2. Appréhender les causes du changement climatique et les conséquences sur les productions végétales.
- 5.3. Proposer des solutions pour la préservation d'une ressource à partir d'études de cas.

M 54 – Biologie et physiologie du végétal

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	
Disciplines			TOTAL
Biologie-écologie	58,00	29,00	87,00
TOTAL	58,00	29,00	87,00 h

Objectif général du module

Acquérir et consolider des savoirs et des savoir-faire en biologie et en physiologie végétale afin d'être capable de conduire et de gérer une production végétale de façon durable.

Objectifs du module

- 1 : Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension de la physiologie d'une angiosperme.
- 2 : Décrire les particularités de la reproduction d'une angiosperme cultivée.
- 3 : Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des méthodes de sélection.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module vise à fournir aux étudiants les connaissances et les savoir-faire en biologie et en physiologie végétale pour conduire une production végétale dans un contexte de durabilité.
L'enseignement de ce module s'appuie de préférence sur l'exploitation de l'établissement.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension de la physiologie d'une angiosperme.**
 - 1.1. Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des caractéristiques de la nutrition d'une angiosperme.
 - 1.2. Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des particularités de la croissance et du développement d'une angiosperme.
- 2. Décrire les particularités de la reproduction d'une angiosperme cultivée.**
 - 2.1. Donner les caractéristiques de la reproduction asexuée.
 - 2.2. Donner les caractéristiques de la reproduction sexuée.
 - 2.3. Expliquer les processus de formation de la graine et du fruit.
- 3. Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des méthodes de sélection.**
 - 3.1. Expliquer les conséquences génétiques de la méiose et de la fécondation.
 - 3.2. Préciser l'origine et les caractéristiques de la variabilité génétique.
 - 3.3. Expliquer les différentes méthodes de la sélection créatrice.
 - 3.4. Montrer l'intérêt des variétés résistantes ou tolérantes aux bioagresseurs
 - 3.5. Expliquer les différentes méthodes de la sélection conservatrice

M 55 – Régulations bioécologiques au sein de l'agroécosystème

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Biologie-écologie	14,5	29,00	43,5
Agronomie	29,00	14,5	43,5
TOTAL	43,5	43,5	87 h

Objectif général du module

Assurer le maintien de la biodiversité et gérer les populations de bioagresseurs au sein des agroécosystèmes

Objectifs du module

- 1 : Analyser un paysage agricole.
- 2 : Mettre en évidence l'importance de la dynamique des populations au sein de l'agroécosystème.
- 3 : Analyser la biodiversité au sein des agroécosystèmes.
- 4 : Gérer les populations de bioagresseurs dans l'agroécosystème.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Une agriculture plus durable va de pair avec une approche écologique ou « agroécologique » de la régulation des populations.

Si « l'agroécosystème parcelle » peut être considéré comme le niveau d'organisation et d'intervention préférentiel de l'agriculteur, le fonctionnement du peuplement cultivé est influencé par des phénomènes externes au champ cultivé. Il est donc important d'aborder dans ce module des ensembles plus vastes (en incluant les bords de parcelles et d'autres surfaces non productives, en abordant la notion d'écocomplexes ou en remplaçant la parcelle dans son histoire) et d'analyser leur impact sur l'agroécosystème étudié.

A ce titre, l'approche paysagère au sens de « l'écologie du paysage », développée dans l'objectif 1, prend toute sa dimension en début de formation.

Les niveaux d'organisation et les fonctions de la biodiversité sont développés dans l'objectif 3. La biodiversité est vue sous l'angle fonctionnel. Il s'agit de mettre en évidence l'importance des populations et de leur dynamique pour expliquer le fonctionnement du peuplement végétal, pour l'optimiser et pour justifier des pratiques alternatives. Les « services écosystémiques » sont abordés dans cet objectif de formation.

Le dernier objectif constitue une application des savoirs et des savoir faire présents dans les objectifs 1 à 3. La prise en compte des flux de populations et des actions possibles pour favoriser les régulations bioécologiques à l'échelle du système sont appliquées au domaine de la protection des cultures.

Les aspects particuliers de la conduite des productions ne sont pas abordés ici de façon détaillée ; ils font l'objet de développement et d'approfondissement dans des modules spécifiques. Il est toutefois conseillé d'illustrer les contenus de ce module en s'appuyant sur des exemples variés et divers, choisis pour leur intérêt pédagogique.

Ce module est conduit en étroite relation avec les modules M 58 et M 59. L'exploitation de l'établissement, lorsqu'elle est présente, est un support à privilégier dans l'enseignement de ce module.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Analyser un paysage agricole.

- 1.1. Caractériser un paysage agricole.
- 1.2. Identifier les moteurs de l'évolution d'un paysage agricole.

2. Mettre en évidence l'importance de la dynamique des populations au sein de l'agroécosystème.

- 2.1. Identifier les êtres vivants de l'agroécosystème.
- 2.2. Caractériser les relations intra et interspécifiques au sein d'un agroécosystème.
- 2.3. Mettre en évidence la dynamique et le fonctionnement des populations à différentes échelles (parcelle, paysage, etc.).

3. Analyser la biodiversité au sein des agroécosystèmes.

- 3.1. Caractériser de la biodiversité d'un agroécosystème.
- 3.2. Exposer les fonctions et les intérêts de la biodiversité pour les agroécosystèmes.
- 3.3. Détailler les principaux services écosystémiques rendus, en lien avec la biodiversité.

4. Gérer les populations de bioagresseurs dans l'agroécosystème.

- 4.1. Caractériser les principaux types de bioagresseurs et d'auxiliaires.
- 4.2. Présenter les principes de raisonnement des méthodes de gestion des bioagresseurs.
- 4.3. Porter un diagnostic sur l'état sanitaire d'une parcelle.
- 4.4. Choisir, en la justifiant, une stratégie et/ou une méthode de protection des cultures adaptée à une situation.
- 4.5. Proposer des actions à différentes échelles permettant de réguler les relations interspécifiques dans un objectif de production durable.

M 56 – Agroéquipements

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
STE Agroéquipements	43,5	43,5	87,00
TOTAL	43,5	43,5	87,00 h

Objectif général du module

Gérer et mettre en oeuvre un parc d'agroéquipements en productions végétales dans le respect des contraintes techniques, agroenvironnementales, réglementaires et en assurant la sécurité des opérateurs.

Objectifs du module

- 1 :** Analyser la constitution, le fonctionnement et le comportement des équipements utilisés en productions végétales afin d'optimiser le choix des équipements et leur adaptation aux conditions d'utilisation.
- 2 :** Mettre en oeuvre les matériels impliqués dans le déroulement de l'itinéraire technique dans le respect des règles de sécurité.
- 3 :** Organiser un chantier de travaux mécanisés dans le respect des contraintes agronomiques, matérielles, humaines, réglementaires et environnementales.
- 4 :** Gérer un parc de matériel de productions végétales.
- 5 :** Gérer des installations de stockage, de séchage, de triage, de traitement, de conditionnement et de maintenance des équipements en productions végétales.

Présentation du module-Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module vise à fournir aux étudiants les connaissances et savoir-faire nécessaires pour mettre en œuvre une démarche et alimenter un raisonnement nécessaire aux prises de décisions d'ordre technique dans l'utilisation des agroéquipements impliqués dans la conduite des cultures. L'enseignement de ce module doit s'appuyer sur l'exploitation de l'établissement pour la réalisation des TP/TD et des activités pluridisciplinaires.

La liste des équipements (machines, bâtiments, installations), retenus comme support d'étude dans le traitement de ce module, est déterminée à partir des cultures et itinéraires techniques choisis localement pour les contenus du module « système de culture ».

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Analyser la constitution, le fonctionnement et le comportement des équipements utilisés en productions végétales afin d'optimiser le choix des équipements et leur adaptation aux conditions d'utilisation.**
 - 1.1. Utiliser les outils d'analyse et de représentation des systèmes techniques constitutifs des agroéquipements.
 - 1.2. Identifier, apprécier et caractériser les composants (niveau technologique, performances, avantages, contraintes).
 - 1.3. Caractériser les énergies mises en œuvre dans l'utilisation des agroéquipements.
 - 1.4. Effectuer une analyse comparative et critique sur la structure et les performances des équipements.
 - 1.5. Identifier les contraintes techniques issues de la liaison tracteur outil.
 - 1.6. Apprécier les contraintes techniques et agronomiques issues de la liaison tracteur sol.
 - 1.7. Caractériser les applications en agroéquipement des systèmes de localisation par satellite (aide à la conduite, géo-référencement, agriculture de précision).
- 2. Mettre en oeuvre les matériels impliqués dans le déroulement de l'itinéraire technique dans le respect des règles de sécurité.**
 - 2.1. Conduire les automoteurs agricoles en sécurité.
 - 2.2. Réaliser les adaptations des équipements aux contraintes d'utilisation.

- 2.3. Déterminer la procédure d'exécution de l'opération en sécurité sur l'ensemble de la parcelle.
- 2.4. Apprécier et contrôler la qualité du travail réalisé par les équipements impliqués dans l'itinéraire technique.
- 2.5. Mettre en œuvre des dispositifs de positionnement par satellite et leurs applications dans les travaux mécanisés en production végétale.

3. Organiser un chantier de travaux mécanisés dans le respect des contraintes agronomiques, matérielles, humaines, réglementaires et environnementales.

- 3.1. Identifier l'ensemble des contraintes à prendre en compte dans l'organisation d'un chantier de travaux mécanisés en productions végétales.
- 3.2. Déterminer les besoins quantitatifs et qualitatifs en équipements, en produits consommables et en moyens humains pour réaliser le chantier.
- 3.3. Planifier et coordonner l'activité des équipements et du personnel pendant le chantier.
- 3.4. Analyser les risques pour la santé et la sécurité des opérateurs et en déduire les consignes de sécurité.
- 3.5. Retrouver et prendre en compte les contraintes réglementaires liées à l'utilisation des équipements impliqués dans le chantier.
- 3.6. Analyser les risques pour l'environnement et prendre les dispositions correctives.
- 3.7. Evaluer et analyser les coûts de chantier.

4. Gérer un parc de matériel de productions végétales.

- 4.1. Planifier et assurer la maintenance préventive.
- 4.2. Assurer la maintenance corrective.
- 4.3. Planifier les contrôles techniques réglementaires.
- 4.4. Déterminer les besoins en matière de renouvellement d'équipements.

5. Gérer des installations de stockage, de séchage, de triage, de traitement, de conditionnement et de maintenance des équipements en productions végétales.

- 5.1. Evaluer les besoins en installations de stockage, de séchage, de triage, de traitement et de conditionnement.
- 5.2. Analyser la fonctionnalité et évaluer la conformité d'un équipement existant.
- 5.3. Analyser la fonctionnalité d'un atelier d'entretien des agroéquipements.
- 5.4. Définir les besoins en outillage et consommables pour l'entretien des agroéquipements.

M 57 – Statistiques et démarches expérimentales

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Mathématiques	0	14,5	14,5
Agronomie	14,5	0	14,5
TOTAL	14,5	14,5	29 h

Objectif général du module :

Mettre en place et suivre une expérimentation ou une enquête ; exploiter les résultats

Objectifs du module

- 1 : Mettre en oeuvre une démarche statistique pour exprimer, valider, interpréter et utiliser des résultats.
- 2 : Mettre en oeuvre un dispositif expérimental.
- 3 : Participer à la réalisation d'une enquête.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Le technicien supérieur peut avoir pour mission de mettre en place des expérimentations sur le terrain et/ou de traduire sous forme de conseils des résultats issus d'expérimentations ou d'enquêtes.

Ce module a pour visée principale de consolider les connaissances de statistiques acquises antérieurement en privilégiant le développement de celles qui ont un champ d'application en productions végétales. L'accent est mis en particulier sur les démarches et les techniques mobilisées lors de la mise en œuvre de protocoles expérimentaux. Les statistiques développées dans ce module en liaison étroite avec le module M 41 sont donc directement utilisables dans le domaine technique : présentation des données sous forme de tableau individus-variables, étude de variabilité, étude de la dépendance linéaire de deux variables quantitatives, étude de l'influence d'un ou de deux facteurs sur une variable quantitative, traitement simple de données multifactorielles.

Les développements théoriques sont réduits et toujours présentés dans un cadre simple afin de donner du sens aux notions développées. La mobilisation de logiciels pour traiter les données expérimentales est indispensable. Une approche pluridisciplinaire, en complément de ce module, permet de valoriser les notions et les méthodes abordées.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Mettre en oeuvre une démarche statistique pour exprimer, valider, interpréter et utiliser des résultats.

- 1.1. Définir les unités statistiques et les différents caractères à partir de données techniques afin de les exploiter.
- 1.2. Maîtriser la variabilité d'un caractère : intervalle de confiance d'une variance, conformité d'une variance.
- 1.3. Apprécier la dépendance linéaire de deux variables quantitatives.
- 1.4. Maîtriser l'effet d'un ou deux facteurs sur une grandeur quantitative : analyse de variance.
- 1.5. Interpréter des données multifactorielles ; classification hiérarchique.

2. Mettre en oeuvre un dispositif expérimental.

- 2.1. Identifier les objectifs d'une expérimentation.
- 2.2. Justifier un protocole d'une expérimentation et le choix du plan d'expérience retenu.
- 2.3. Exposer les limites des dispositifs expérimentaux « classiques » de type factoriel.
- 2.4. Mettre en place un dispositif expérimental et assurer le suivi d'une expérimentation à partir d'un protocole.

- 2.5. Mobiliser un outil de traitement de données obtenues dans le cadre d'un essai factoriel simple et discuter de la validité des résultats.
- 2.6. Lire un compte rendu d'expérimentation et le traduire en un conseil adapté.

3. Participer à la réalisation d'une enquête.

M 58 – Itinéraires techniques

Horaires élèves	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Agronomie	72,5	43,5	116,00
TOTAL	72,5	43,5	116,00 h

Objectif général du module

Elaborer, mettre en œuvre et évaluer des itinéraires techniques variés dans une perspective de durabilité

Objectifs du module

- 1 : Expliquer le fonctionnement d'un agroécosystème à l'échelle de la parcelle.
- 2 : Mobiliser les connaissances écophysiologiques nécessaires à la conduite d'une culture donnée.
- 3 : Elaborer et proposer des I.T.K. prévisionnels en prenant en compte différentes logiques de production dans une situation donnée.
- 4 : Raisonner et mettre en œuvre un I.T.K dans une situation donnée.
- 5 : Evaluer un I.T.K. *a posteriori* d'un point de vue technique, économique et environnemental en cohérence avec les objectifs identifiés dans une situation donnée.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

L'itinéraire technique est une « *combinaison logique et ordonnée des techniques mises en œuvre sur une parcelle en vue d'en obtenir une production* » (Sebillotte, 1978). Cette notion, qui découle d'une approche systémique du champ cultivé, est essentielle en agronomie.

Le concept d'itinéraire technique fait explicitement référence à des objectifs (de production, environnementaux, etc.). En conséquence, le technicien supérieur doit être capable, dans une situation précise, de proposer, de mettre en œuvre et d'évaluer des itinéraires techniques répondant à des objectifs et des modes de conduite divers pour une culture donnée. Deux points méritent une attention particulière : l'étude d'itinéraires techniques permettant de limiter l'utilisation des intrants, notamment de produits phytopharmaceutiques, dans une optique calculée de réduction des risques, et l'étude de conduites « en agriculture biologique ». Des situations concernant ce dernier mode de production doivent être proposées.

Les enseignements dispensés dans ce module s'appuient sur un nombre limité d'espèces végétales cultivées, choisies par l'établissement pour leurs intérêts pédagogique, agronomique et régional, tout en tenant compte des contraintes imposées par le système d'évaluation. Toute approche catalogue est à proscrire : l'étudiant doit pouvoir, à l'issue de cet enseignement, transposer ses connaissances à d'autres espèces végétales comparables et à d'autres modes de conduite. De fait, l'analyse comparée de la conduite d'une culture dans des contextes de production contrastés est à privilégier.

Au-delà des enseignements théoriques prévus dans ce module, l'atteinte des objectifs s'appuie, de manière importante sur des situations concrètes. Les TP/TD, la recherche personnelle de documents, les séquences en milieu professionnel, et l'ensemble des situations concrètes analysées ou vécues au cours des activités pluridisciplinaires occupent donc une place prépondérante dans l'enseignement de ce module. Lorsqu'elles existent, les exploitations des établissements sont des supports à privilégier pour traiter ce module.

Pour les étudiants suivant la voie scolaire « classique », il est souhaitable que l'enseignement de ce module soit réparti sur les deux années de formation pour que les cycles biologiques des cultures soient respectés.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Expliquer le fonctionnement d'un agroécosystème à l'échelle de la parcelle.

1.1. Rappeler les principales interactions entre les composantes atmosphère, sol et peuplement cultivé au sein d'une parcelle cultivée.

1.2. Rappeler les principaux flux (matières, énergie) et relations entre la parcelle cultivée et les écosystèmes environnants.

1.3. Proposer une représentation schématique et globale de la parcelle cultivée.

2. Mobiliser les connaissances écophysiologiques nécessaires à la conduite d'une culture donnée.

2.1. Exposer les principaux éléments concernant le développement : cycle de développement, stades repères, déterminismes climatiques.

2.2. Exposer les principaux éléments concernant la croissance : élaboration et partage des assimilats, composantes du rendement et de la qualité, facteurs et conditions de croissance exigences pédoclimatiques et exigences pédoclimatiques, stress biotiques et abiotiques et leurs impacts.

2.3. Commenter le schéma d'élaboration du rendement d'une culture.

2.4. Présenter les principaux outils permettant le pilotage du peuplement végétal et la réalisation du diagnostic cultural.

3. Elaborer et proposer des I.T.K. prévisionnels en prenant en compte différentes logiques de production dans une situation donnée.

3.1. Identifier le cadre dans lequel s'inscrit un itinéraire technique : objectifs, potentialités du milieu, système de production et système de culture, filière, cahier des charges, réglementation en vigueur.

3.2. Rechercher les références technico-économiques disponibles, nécessaires à l'élaboration d'un ITK.

3.3. Réaliser des choix stratégiques concernant les principales opérations techniques : des modalités d'implantation jusqu'à la récolte et la conservation.

3.4. Proposer un ITK prévisionnel formalisé avec des choix stratégiques cohérents et des règles de décision explicitées.

4. Raisonner et mettre en œuvre un I.T.K dans une situation donnée.

4.1. Adapter un itinéraire technique prévisionnel aux conditions rencontrées en cours de campagne à partir d'observations et en mobilisant différents outils de pilotage.

4.2. Formuler un conseil adapté et opérationnel.

4.3. Contrôler l'efficacité des techniques mises en œuvre et proposer des solutions correctives en cas de dysfonctionnement.

5. Evaluer un I.T.K. *a posteriori* d'un point de vue technique, économique et environnemental en cohérence avec les objectifs identifiés dans une situation donnée.

5.1. Mettre en œuvre une démarche de diagnostic cultural.

5.2. Porter un jugement sur le rendement et la qualité des produits récoltés.

5.3. Porter un jugement sur les performances économiques d'une culture.

5.4. Evaluer l'impact environnemental à l'aide d'indicateurs appropriés.

5.5. Porter *a posteriori* un jugement global sur l'itinéraire technique réalisé : cohérence avec les objectifs annoncés, insertion dans un système de culture et de production, performances.

M 59 – Systèmes de culture ou système semencier

Horaires élèves	Cours	TP/TD	TOTAL
Disciplines			
Agronomie	72,5	43,5	116,00
TOTAL	72,5	43,5	116,00 h

L'équipe pédagogique met en oeuvre l'un des modules suivants : M 59A ou M 59B.

M 59-A : Systèmes de culture

Objectif général du module

Analyser un « système de culture » ; proposer des modifications raisonnées dans une perspective de durabilité

Objectifs du module

- 1 : Identifier les différents éléments de la demande sociétale vis-à-vis des productions végétales ainsi que les principaux moteurs d'évolution des systèmes de culture.
- 2 : Mobiliser les connaissances nécessaires à la conduite et à l'évaluation d'un système de culture.
- 3 : Porter un diagnostic sur un système de culture au sein d'une exploitation agricole à partir d'études de cas.
- 4 : Proposer, à partir d'études de cas, des modifications ou des adaptations de systèmes de culture en fonction des points forts ou des points faibles identifiés, ou d'une évolution du contexte.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Le système de culture est « l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles traitées de manière identique. Chaque système de culture se définit par (i) la nature des cultures et leur ordre de succession, (ii) les itinéraires techniques appliqués à ces différentes cultures, ce qui inclut le choix des variétés pour les cultures retenues » (Sebillotte). Ce concept, comme celui d'itinéraire technique, est essentiel en agronomie.

Il s'agit donc de donner aux étudiants des méthodes et des outils pour analyser et pour gérer un système de culture au sein d'une exploitation agricole. Si l'échelle privilégiée d'approche reste la parcelle cultivée (itinéraires techniques et successions culturales) en relation avec le système de production agricole (gestion des facteurs de production, organisation du travail), l'insertion d'un système de culture dans des échelles spatiales et plus larges et des pas de temps longs est aussi abordée.

Un contexte des productions agricoles en forte évolution, marqué notamment par des exigences sociétales croissantes en matière de durabilité amène à évaluer les systèmes de culture sur d'autres critères que leurs simples performances techniques et à s'interroger sur leur adaptabilité. Il est donc important de familiariser les futurs techniciens supérieurs en productions végétales avec le diagnostic agronomique et environnemental, dans le cadre de démarches qualifiées de « boucles de progrès » : évaluation d'une situation, proposition d'amélioration, mise en œuvre, nouvelle évaluation, etc.

L'atteinte des objectifs 3 et 4 de ce module s'appuie largement sur des études de cas concrets. Une forte initiative est laissée aux équipes enseignantes dans le choix des systèmes supports : exemples locaux ou d'autres régions y compris dans le monde, appui possible sur des cultures pérennes (fourrages, arboriculture, etc.). Au moins un système en agriculture biologique est analysé. Les TP/TD, la recherche personnelle de documents, les séquences en milieu professionnel, et l'ensemble des situations concrètes analysées ou vécues au cours des activités pluridisciplinaires occupent donc une place prépondérante dans l'enseignement de ce module.

Le module M 59 est conduit en liaison étroite avec les modules M 52 et M 58.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Identifier les différents éléments de la demande sociétale vis à vis des productions végétales ainsi que les principaux moteurs d'évolution des systèmes de culture.**
- 2. Mobiliser les connaissances nécessaires à la conduite et à l'évaluation d'un système de culture.**
 - 2.1. Définir et justifier l'intérêt du concept de « système de culture » en agronomie.
 - 2.2. Expliquer les notions d'*effet précédent*, de *sensibilité du suivant* et d'*effets cumulatifs*, et de manière plus générale, discuter les rôles possibles des successions de cultures sur l'évolution des états et des propriétés du milieu et sur les peuplements cultivés.
 - 2.3. Identifier les spécificités agronomiques des cultures pérennes.
 - 2.4. Mobiliser des références, des outils et des indicateurs nécessaires à la conduite ou à l'évaluation d'un système de culture.
- 3. Porter un diagnostic sur un système de culture au sein d'une exploitation agricole à partir d'études de cas.**
 - 3.1. Analyser le contexte dans lequel s'insère un système de culture et identifier les enjeux.
 - 3.2. Caractériser un système de culture : description, localisation, identification des déterminants, liens avec le système d'exploitation, principaux résultats.
 - 3.3. Analyser la conduite du système de culture et ses principales performances.
 - 3.4. Évaluer la durabilité du système de culture à l'aide d'indicateurs (agroécologiques, socio-territoriaux et économiques) appropriés.
 - 3.5. Mettre en évidence les points forts et les points faibles du système de culture étudié.
- 4. Proposer, à partir d'études de cas, des modifications ou des adaptations de systèmes de culture en fonction des points forts ou des points faibles identifiés, ou d'une évolution du contexte.**
 - 4.1. Proposer et justifier d'un point de vue agronomique une répartition spatiale des cultures au sein d'un système d'exploitation agricole (assolement) ou au sein d'une parcelle (associations, agriculture de précision, agroforesterie, etc.).
 - 4.2. Raisonner les interventions techniques à l'échelle de l'exploitation (organisation du travail, gestion des intrants ou des effluents, etc.).
 - 4.3. Proposer, suite à un diagnostic, des modifications d'un système de culture existant, au sein d'une exploitation agricole.
 - 4.4. Proposer et justifier la mise en place d'un système innovant suite à un changement d'objectifs du responsable d'exploitation.
 - 4.5. Proposer un choix et une répartition spatiale et temporelle de cultures (et des itinéraires techniques associés) pour répondre à une problématique territoriale au sein d'un bassin versant ou d'unités paysagères.

Objectif général du module

Analyser le fonctionnement d'un système semencier ; proposer des modifications raisonnées dans une perspective de durabilité.

Objectifs du module

- 1** : Identifier les principaux enjeux de la filière semences végétales et les perspectives d'évolution de la production de semences.
- 2** : Mobiliser les connaissances nécessaires à la maîtrise d'un système semencier.
- 3** : Analyser et mettre en place un système de création variétale dans une situation donnée.
- 4** : Analyser un système de culture incluant des productions semencières, à partir d'études de cas.
- 5** : Mettre en place un processus d'évaluation et d'amélioration de la qualité, en culture et en post culture (sur les lots de semences), dans une situation donnée.
- 6** : Discuter des points forts et des points faibles d'un système semencier abordé dans sa globalité, à partir d'études de cas.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Le « système semencier » est défini dans ce module comme un système dynamique, organisé dans le temps, dont la finalité est de fournir des semences répondant à des objectifs variés. Il intègre différents sous systèmes en interaction :

- en amont, un processus de création variétale à partir de ressources génétiques (biodiversité) ;
- un processus de multiplication et de conservation, intégré dans des systèmes de culture ;
- en aval, un processus technologique d'amélioration de la qualité ;

Le système semencier peut, dans sa mise en place organisationnelle et spatiale, être abordé à différentes échelles et à différents pas de temps.

Le technicien supérieur doit être capable de s'insérer dans un système semencier, de la création variétale jusqu'au contrôle de la qualité finale du produit. Il est donc important de familiariser les futurs techniciens aux démarches de diagnostic et de contrôle. Ce module est traité en liaison étroite avec le module M 55, plus centré sur la conduite et l'évaluation d'une parcelle de production.

L'atteinte des objectifs 3, 4 et 5 s'appuie largement sur des études de cas concrets judicieusement choisis. Une forte initiative est laissée aux équipes enseignantes dans le choix des exemples supports : système semencier dont les trois processus sont maîtrisés par la même entreprise, système dont les processus peuvent être maîtrisés par des entreprises distinctes sur des échelles spatiales locales ou internationales, etc.

Les TP/TD, la recherche personnelle de documents, les séquences en milieu professionnel, et l'ensemble des situations concrètes analysées ou vécues au cours de la formation occupent donc une place prépondérante dans l'enseignement de ce module.

Le module M 59 est conduit en liaison étroite avec les modules M 52 et M 58.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Identifier les principaux enjeux de la filière semences végétales et les perspectives d'évolution de la production de semences.**
- 2. Mobiliser les connaissances nécessaires à la maîtrise d'un système semencier.**
 - 2.1. Expliquer la notion de « système semencier » et identifier ses différentes composantes.
 - 2.2. Exposer les principes et les bases de l'amélioration des plantes.
 - 2.3. Mettre en évidence les principales spécificités de la production de semences végétales.

3. Analyser et mettre en place un système de création variétale dans une situation donnée.

- 3.1. Identifier les objectifs de sélection dans un contexte précis.
- 3.2. Justifier un schéma de sélection adapté à une situation donnée.
- 3.3. Assurer le suivi d'un système de création variétale et justifier les décisions prises ou à prendre.
- 3.4. Analyser les résultats obtenus et proposer si nécessaire des améliorations.

4. Analyser un système de culture incluant des productions semencières, à partir d'études de cas.

- 4.1. Assurer le suivi d'un système de culture incluant des productions semencières et justifier les décisions prises ou à prendre.
- 4.2. Evaluer la durabilité d'un système de culture incluant des productions semencières à partir d'indicateurs (*agroécologiques, socio-territoriaux et économiques*) appropriés et proposer si nécessaire des améliorations.
- 4.3. Proposer un système de culture innovant en agriculture biologique incluant des productions semencières.

5. Mettre en place un processus d'évaluation et d'amélioration de la qualité, en culture et en post culture (sur les lots de semences), dans une situation donnée.

6. Discuter des points forts et des points faibles d'un système semencier abordé dans sa globalité, à partir d'études de cas.

M 61 – Stage(s) et formation en milieu professionnel

Objectif général du module

Développer ses compétences dans un contexte professionnel.

Objectifs du module

La réalisation de plusieurs périodes de stage au cours de la formation a pour finalités :

- L'acquisition et l'application de savoirs, de savoir-faire professionnels et de savoir-être ;
- La mise en œuvre de démarches d'analyse et de proposition en lien avec les productions végétales ;
- Une meilleure définition du projet professionnel et personnel de l'étudiant.

A ce titre, toutes les capacités du BTSA « Agronomie : Productions végétales » peuvent être concernées à des degrés divers.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Le temps de stage est fixé de 12 à 16 semaines dont 10 prises sur la période de scolarité. Il peut être divisé en plusieurs périodes :

- l'étudiant peut réaliser plusieurs stages de nature différente ;
- un stage « principal », d'une durée d'au moins 8 semaines, effectué dans une organisation du secteur des productions végétales (exploitations agricoles, entreprises d'amont ou d'aval de la production, centres de recherche ou d'expérimentation, instituts techniques, organismes de conseil ou d'appui) ; doit permettre à l'apprenant de réaliser une étude d'ordre technique et/ou scientifique dans un contexte donné ; cette étude sert de support à l'épreuve terminale E7-1 ;
- au delà de 12 semaines de stage individuel, les stages peuvent être individuels ou collectifs ;
- les stages sont validés par l'équipe enseignante ; ils peuvent être réalisés en France ou à l'étranger.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1.1. Acquérir ou appliquer, des savoirs, des savoir-faire dans un contexte professionnel.
- 1.2. S'intégrer dans une équipe de travail et en comprendre le fonctionnement.
- 1.3. Collecter et traiter de l'information.
- 1.4. Comprendre et analyser le fonctionnement des structures étudiées.
- 1.5. Mettre en œuvre des démarches de diagnostic et d'évaluation.
- 1.6. Elaborer un conseil.
- 1.7. Prendre des responsabilités et des initiatives.
- 1.8. Confronter son projet personnel à une réalité professionnelle.

ACTIVITES PLURIDISCIPLINAIRES

Modules concernés	Thèmes indicatifs	Horaire élève	Disciplines concernées (horaires indicatifs)
M 21, M 22	Faits culturels du monde contemporain	12 h	Français : 6 h Documentation : 12 h ESC : 6 h
	Faits socio-économiques et culturels du monde contemporain	12 h	SESG : 12 h Français : 6 h ESC : 6 h
M 51, M 59	Etude de filière : - les acteurs - la démarche qualité des produits - les enjeux et perspectives Alimentation, nutrition et productions végétales	12	SESG : 12 h Agronomie : 12 h
M 52, M 53, M 54, M 56	Chimie et production végétale : - chimie du sol - analyse des risques environnementaux et humains liés aux pratiques agricoles et à l'utilisation des agroéquipements	22 h	Physique-Chimie : 16 h Biologie-écologie : 10 h Agronomie 6 h STE : 6 h SESG : 6 h
M 57	Physique et agroéquipements : énergie, liaison tracteur-outil,	8	STE : 8 h Physique-chimie : 8 h
M 52, M 56	Mise en œuvre d'agroéquipements et choix d'investissement Organisation de chantiers, bilan énergétique et coût d'utilisation	14 h	STE : 12 h SESG : 8 h Agronomie : 8 h
M 53, M 54, M 55, M 58	Observation, suivi et diagnostic de cultures, Reconnaissance de bioagresseurs et d'auxiliaires La vie biologique au sein d'un sol Services écologiques rendus (biodiversité fonctionnelle, multifonctionnalité, protection des milieux, etc.)	28 h	Agronomie : 28 h Biologie-écologie : 28 h
M 57	Expérimentation, analyses de données	16 h	Agronomie : 16 h Mathématiques : 16 h
M 52, M 59	Approche systémique de l'entreprise (AGEA) Diagnostic de durabilité de l'entreprise agricole Démarche de projets, raisonnement d'un investissement Démarches qualité au sein d'une exploitation agricole et au sein d'autres organisations	30 h	SESG : 30 h Agronomie : 24 h STE : 6 h
M 55, M 59	Diagnostic de durabilité d'un système de culture Systèmes de culture et territoire : questions environnementales, qualité des produits	20 h	Agronomie : 16 h Biologie-écologie : 12 h Physique-Chimie : 6 h SESG : 6 h

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'alimentation, de
l'agriculture et de la pêche

NOR : AGRE1014553A

ARRÊTÉ du 3 juin 2010

portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole
option « Technico-commercial »

Le Ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment son livre VIII ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 fixant les modalités de mise en oeuvre et de validation du contrôle en cours de formation dans les filières préparant aux diplômes de l'enseignement technologique et professionnel délivrés par le Ministre chargé de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche ;

Vu l'arrêté du 25 juillet 1995 relatif à la procédure d'habilitation des établissements pour les diplômes de l'enseignement technologique et professionnel agricole préparés par les voies de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage ;

Vu l'arrêté du 27 juin 1997 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Technico-commercial » ;

Vu l'arrêté du 21 juillet 2009 modifiant divers arrêtés portant création d'options du brevet de technicien supérieur agricole ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative en date du 10 mars 2010 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire central de la direction générale de l'enseignement et de la recherche en date du 1^{er} avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement agricole en date du 15 avril 2010 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole, agroalimentaire et vétérinaire en date du 18 mai 2010 ;

ARRÊTE

Article 1

Il est créé un brevet de technicien supérieur agricole option « Technico-commercial ».

Article 2

Le référentiel professionnel fait l'objet de l'annexe I du présent arrêté.

Le référentiel de certification fait l'objet de l'annexe II du présent arrêté.

Le référentiel de formation fait l'objet de l'annexe III du présent arrêté.

Article 3

Les modules d'initiative locale et d'éducation physique et sportive donnent lieu à des évaluations. Seuls sont pris en compte les points supérieurs à 10 sur 20.

Article 4

« Les champs professionnels sont parties intégrantes de la structure pédagogique de toute la formation préparant au brevet de technicien supérieur agricole. A ce titre, le ou les champ(s) professionnel(s) de la classe sont arrêtés annuellement par l'autorité compétente de l'Etat dans le cadre de la structure pédagogique générale des établissements d'enseignement agricole mentionnés aux articles L. 811-8 et L. 813-1 du code rural ».

Article 5

Pour les étudiants relevant de la formation initiale scolaire à temps plein, la durée des stages est de douze à seize semaines dont dix prises sur la période scolaire.

Pour les candidats au titre de la formation professionnelle continue, la période de stage est adaptée par le centre de formation dans ses objectifs, ses contenus et sa durée en fonction des acquis du stagiaire, évalués à l'entrée de la formation, après accord du directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture, et de la forêt.

Article 6

Les candidats de la voie scolaire, de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage sont soumis à la modalité de délivrance du diplôme mise en oeuvre par l'établissement conformément à la réglementation en vigueur.

Article 7

Les candidats ajournés, libres, de l'enseignement à distance, ainsi que les candidats au titre de la formation professionnelle continue qui subissent les épreuves nationales indiquent, lors de leur inscription, s'ils choisissent de subir l'examen dans sa forme globale ou épreuve par épreuve, conformément à la réglementation en vigueur.

Article 8

Les dispositions du présent arrêté entreront en vigueur à compter de la session d'examen 2012. A compter de cette session, l'arrêté du 27 juin 1997 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agricole option « Technico-commercial » est abrogé.

Article 9

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche et les directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le **3 JUIN 2010**

Pour le Ministre et par délégation :

La directrice générale de l'enseignement et de la recherche,


Marion ZALAY

Nota. – Le présent arrêté et ses annexes sont également publiés au Bulletin officiel du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche et peuvent être consultés au ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, direction générale de l'enseignement et de la recherche, sous-direction de l'enseignement supérieur et de la recherche, bureau des formations de l'enseignement supérieur, 1 ter, avenue de Lowendal, 75700 Paris 07 SP, et sur le site de l'enseignement agricole « ChloroFil ».

SOMMAIRE

Introduction :

Le référentiel du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Technico-commercial » comporte :

- un référentiel professionnel qui présente le contexte du ou des emplois visés, la fiche descriptive d'activités et les situations professionnelles significatives ;
- un référentiel de certification qui énumère les capacités générales, technologiques et professionnelles que les titulaires du diplôme doivent posséder et détermine les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme. Le référentiel de certification est organisé en unités constituées d'un ensemble, cohérent au regard de la finalité du diplôme, de capacités, savoir-faire et savoirs ;
- un référentiel de formation, organisé en domaines ou modules, qui énumère les capacités requises pour l'obtention du diplôme, qui précise les savoirs, les savoir-faire devant être acquis et qui indique les niveaux d'exigence requis pour l'obtention du diplôme.

Annexe I – Référentiel professionnel

Annexe II – Référentiel de certification

Annexe III – Référentiel de formation

- architecture de la formation
- tableau des horaires hebdomadaires par voie initiale scolaire
- modules de formation

ANNEXE I – REFERENTIEL PROFESSIONNEL

Le référentiel professionnel du Brevet de technicien supérieur agricole option « Technico-commercial » est composé de trois parties : la première partie fournit un ensemble d'informations relatives au contexte socio-économique et présente les emplois visés, la deuxième partie est constituée de la fiche descriptive d'activités (FDA) et la troisième dresse la liste des situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences.

Le référentiel professionnel de technicien supérieur en « Technico-commercial » décrit les contours et les contenus d'emplois des salariés de niveau III dans le secteur professionnel du commerce. La dernière rénovation du BTSA « Technico-commercial » date du 27 juin 1997, il présentait cinq spécialités désormais supprimées.

Cependant, à l'initiative des établissements, en concertation avec les Services régionaux de formation et développement (SRFD), la formation pourra être déclinée dans un ou des champ(s) professionnel(s) ouvert(s) et évolutif(s), en lien avec l'insertion professionnelle, le projet d'établissement, le relationnel entreprises. Le ou les champ(s) professionnel(s) sera (seront) choisi(s) parmi une liste régulièrement actualisée par note de service. Ainsi, les modules techniques seront présentés sous une forme générique adaptable à toutes les évolutions. Les notes de service et les documents d'accompagnement apporteront les informations plus précises quant à la liste des champs professionnels et aux enseignements liés à ces différents champs.

1 Contexte et emploi

1.1 Introduction

Le référentiel professionnel de technicien supérieur agricole décrit la réalité des contours et des contenus d'emploi des salariés de niveau III dans les secteurs professionnels du commerce des produits de la nature et du vivant. On entend par produit, les productions, les co-produits, les sous-produits, les déchets recyclés, issus au sens large de la nature et du vivant. Le marché est ouvert, en constante progression. 80% des produits alimentaires par exemple ne sont pas présents sur le marché aujourd'hui, mais le seront-ils dans les 10 ans ? quelle valorisation du bois énergie ? les fluides d'origine animale, pour demain une des réponses en matière d'écoresponsabilité ? l'oenotourisme un outil de valorisation des terroirs ? Des emballages de substitution ou recyclables, des solutions à promouvoir... Le contexte de l'offre et l'évolution de la consommation sont impactés par les politiques nationales et européennes en matière de santé publique et d'environnement, il s'agit aujourd'hui de s'adapter à la mondialisation de l'économie et aux effets de concurrence entre les marchés.

1.2 Synthèse et recommandations d'un diagnostic chiffré

Un diagnostic chiffré commandé par la DGER, et conduit par Mr Raymond Laronche, IGGREF, président national du jury BTSA « Technico-commercial » a porté sur l'évolution des effectifs, le recrutement des établissements, le profil des étudiants, les résultats aux examens, le devenir des diplômés, l'emploi vu par les entreprises, le BTSA « Technico-commercial » et les diplômes équivalents.

Extrait du diagnostic :

« **Des forces** : des établissements bien répartis sur le territoire, un savoir-faire confirmé, une très bonne insertion professionnelle, une double compétence très prisée des professionnels...

Des faiblesses : le commerce ne constitue pas le cœur de métier du Ministère chargé de l'agriculture, le BTSA « Technico-commercial » est méconnu des professionnels en particulier dans le domaine de l'agroalimentaire, la spécialité PAL ne correspond plus à leurs attentes (issue de la fusion des 5 spécialités précédentes), ce BTSA est écarté du système LMD, les spécialités ne correspondent plus aux attentes des jeunes, un regroupement par spécialités qui génère des incohérences pédagogiques.

Des menaces : diminution constante des effectifs, en particulier la spécialité PAL, démobilité des équipes face à l'incertitude du devenir incertain du BTSA « Technico-commercial », concurrence frontale avec les BTSA techniques, et des BTS de l'Education nationale aux spécialités voisines.

Des opportunités : les sources de l'APECITA indiquent un marché porteur d'emploi pour 2007 par l'affichage d'une tension de 2.5, les offres croissantes mentionnent le BTSA « Technico-commercial », et les équipes malgré le doute restent prêtes à s'investir : une véritable richesse en terme de compétences et de diversité ».

La production du référentiel rénové tient compte des besoins exprimés par les entreprises et du souhait des jeunes, ainsi que de ceux exprimés par les acteurs de la communauté éducative.

1.3 Pour une nouvelle image du commerce agricole...

La posture du commercial agricole a changé, et bien que très attaché à un « produit », quel que soit son secteur d'exercice, il mobilise des compétences transversales qu'il peut facilement transférer d'une filière à une autre. C'est un facteur très favorable à l'insertion car la formation lui donne des atouts pour multiplier ses aires de mobilité, de quoi faciliter sa migration d'un emploi à un autre et de bâtir un véritable projet professionnel. Les différents décideurs intègrent dans leurs discours les concepts « produit propre », « innovation », dans une démarche de valorisation des territoires. Les compétences décrites dans le référentiel permettent de juger de l'amplitude des activités liées au commerce et de leur dynamique « terrain ». Le commercial n'est cependant pas « tout technique » ou « tout vendeur », c'est aussi un facilitateur du changement... De belles perspectives s'ouvrent à lui face au défi « vendre plus mais mieux » notamment si sa stratégie s'appuie sur une appropriation fine de l'avancée technologique en matière d'offre durable ...

Nous proposons dans cette optique, un BTSA « Technico-commercial » intégrant la valorisation des productions, les produits, co-produits et sous-produits des différentes filières concernées ainsi que leur éventuel recyclage.

Les informations présentées dans ce document sont issues d'une démarche méthodologique intégrant traitement documentaire, interviews de titulaires de l'emploi, d'employeurs dans les secteurs et interviews d'experts spécialisés à tous les niveaux. Les travaux de Mr Laronche, par la conduite du diagnostic, et ceux de six vice-présidents de jury BTSA « Technico-commercial » ont largement contribué par leurs éclairages à la réussite de ce chantier de rénovation.

1.4 Evolution du diplôme

L'analyse a permis de repérer différents champs professionnels concernés par l'application des techniques commerciales et des pratiques de valorisation. Il s'agit des champs de :

- l'agrofourniture : engrais, produits anti-parasitaires, semences, fournitures diverses animales et végétales, agrofourniture de précision, itinéraire technico-économiques, matériels de culture et d'élevage, installations liées à l'indépendance énergétique, chimie verte, prestations techniques et de conseil...
- les végétaux d'ornement : produits vivants et inertes du domaine de la jardinerie extérieure et intérieure, prestations techniques et de conseil...
- les animaux vivants : produits vivants et inertes du domaine de l'animalerie, produits du domaine de l'élevage, prestations techniques et de conseil...
- les produits alimentaires et boissons : toutes denrées alimentaires sauf vins et spiritueux, prestations de service (livraison à domicile, achat en ligne...) et de conseil...
- les produits d'origine forestière : produits de la filière forêt-bois, sylvo-tourisme, prestations techniques et de conseil...
- les vins, spiritueux : produits des terroirs, oeno-tourisme, prestations techniques et de conseil...
- tous produits « naturels » et services innovants à venir ...

Parmi ces champs, certains sont stabilisés, et étaient déjà présents dans le précédent BTSA TC, d'autres en pleine évolution quand il s'agit de compétences en lien avec l'évolution technologique et la recherche en matière de produits et dérivés « durables ».

Recommandation :

Une analyse fine par région apparaît nécessaire pour analyser la position de l'EPL face à l'activité commerciale de son territoire. Dans le cadre de l'autonomie des EPL et en accord avec les orientations 2009-2013 du 5^{ème} schéma prévisionnel des formations, il serait nécessaire de conduire une analyse d'opportunité pour sélectionner le ou les champs les plus pertinents au niveau régional en terme d'activités et de potentialités d'emploi. Cette analyse s'articulerait avec les chantiers PRDF et s'appuierait sur une démarche d'ingénierie de développement pour visiter l'opportunité du ou des champs à retenir pour conduire une formation au service de son territoire.

Les pages suivantes apportent des chiffres nationaux qui viennent illustrer un marché des produits de la nature et du vivant relativement porteur en terme de marché et d'offres d'emploi potentiel.

1.4.1 L'univers du commerce forêt-bois

1.4.1.1 Quelques chiffres :

Avec plus de 15.5 millions d'hectares, la forêt française couvre aujourd'hui 28% du territoire métropolitain et s'accroît de 40 000 hectares chaque année. Les trois quarts de la forêt française appartiennent à 3.5 millions de forestiers privés. 9.9 millions d'hectares de forêts privées de plus d'un hectare, se partagent entre 1.1 millions de propriétaires.

Les forêts domaniales appartenant à l'Etat (10%) et les forêts de collectivités, notamment les forêts communales (16%), sont gérées par l'Office National des Forêts : elles couvrent 4.6 millions d'hectares.

Le bois énergie commercialisé augmente de 5%, tiré par la demande sur cette source d'énergie renouvelable. Entre 2005 et 2006, le volume de bois rond certifié a progressé de 32%. En 2006, il représente 42% du volume récolté.

La production de sciages certifiés provenant de forêts gérées durablement se développe rapidement. Entre 2005 et 2006, elle progresse de 24%.

Le négoce en matériaux représente la niche de la fonction commerciale, les TC sont très prisés de par leur très bonne connaissance du produit bois de l'amont à l'aval de la filière. Le chiffre d'affaires (HT) est d'un montant de 230 Md d'euros et se répartit entre exploitation forestière (3%), sciages (9%), panneaux (10%), menuiseries et parquets (14%), ameublement (30%), pâte à papier (6%), papiers et cartons (28%). Il existe près de 38 000 entreprises, dont près de 95% de moins de 20 salariés, 262 000 emplois salariés en entreprise hors commerce et bâtiment, dont 73% en entreprises de plus de 20 salariés.

1.4.1.2 Tendances et facteurs d'évolution auxquels sont soumises les entreprises :

Le bois est un matériau noble et résolument moderne, tout simplement parce que c'est une ressource renouvelable et écologique ; il est aussi au centre d'un secteur porteur mais dont le potentiel exceptionnel est sous-employé : 55 millions de m³/an seulement sont récoltés. Or, il est possible d'accroître cette récolte d'au moins 6 millions de m³ par an, et d'augmenter ainsi significativement le nombre des emplois, sans pour autant nuire aux équilibres environnementaux.

Il faut cependant que les bois récoltés soient vendus, que les entreprises qui les transforment aient des clients.

Pour atteindre ces objectifs il faut :

- Utiliser davantage de bois dans la construction et l'ameublement, dans tous les usages : emballages, papiers, celluloses ;
- Valoriser le bois énergie ;
- Accompagner les scieries qui jouent un rôle essentiel, comme point de départ des transformations ultérieures pour des usages variés. Elles doivent rechercher la diversification de leurs produits en fonction des usages ;
- Mieux organiser l'offre en amont pour répondre à une demande en expansion, dans la mesure où de nouveaux débouchés seront ouverts au regard des qualités technologiques, écologiques, mais aussi esthétiques du bois qui doivent lui permettre de gagner des parts de marché par rapport aux matériaux concurrents ;
- Assurer l'approvisionnement des marchés en volume et qualité ;
- Aider à la stabilisation des coûts de production en accompagnant les démarches logistiques.

L'espace forestier, associé et inséparable des espaces naturels diversifiés auxquels il se rattache, trouve également sa valorisation économique au travers des fonctions sociales et environnementales des espaces naturels et forestiers.

- Le développement touristique par le sylvotourisme et l'accueil de loisirs de plein air dans des espaces préservés et aménagés par l'activité forestière conduit aussi à une approche globale des territoires.
- Gérer les forêts de façon à préserver sur le long terme leur existence, leur santé et leur capacité à fournir à nous-mêmes et aux générations futures des produits et des services dans les domaines économique, environnemental et social : c'est ce qu'on appelle la gestion durable.
- A l'initiative des professionnels qui font reconnaître les bonnes pratiques des propriétaires et gestionnaires de forêts, les dispositifs d'éco-certification et de labellisation des produits peuvent se mettre en place si les marchés sont demandeurs (PEFC France - Pan European Forest Certification - Certification Forestière Pan Européenne) pour la mise en place d'un système de certification de la gestion durable des forêts fondé sur le niveau régional.
- Améliorer la gestion durable des forêts est un objectif indissociable de la recherche de compétitivité. En plus de garantir à terme l'approvisionnement des industries en bois, il s'agit à la fois de renforcer la capacité de nos forêts à protéger les sols et prévenir les risques naturels et de contribuer à la lutte contre l'effet de serre.

La traçabilité totale de toute la chaîne logistique du bois est un des enjeux de crédibilité des labels, d'efficience économique et de développement de la qualité des filières-bois. Elle concerne la gestion, la provenance génétique des plants ou graines (quand il s'agit de plantations), en passant par la coupe, le tri des grumes, le sciage, le tri des sciages, le séchage, le classement, la première ou seconde transformation jusqu'à éventuellement la réutilisation ou le recyclage ou la valorisation.

La transparence à toutes les étapes, et l'automatisation de la traçabilité sont des enjeux nouveaux pour l'amont de la filière-bois qui est restée très traditionnelle, alors que les codes barres ou le géoréférencement sont généralisés dans de nombreux autres secteurs, et que les puces électroniques se sont développées...

La pratique d'une langue étrangère est importante pour les relations avec l'étranger.

1.4.1.3 Types d'entreprises :

- Les coopératives et exploitations forestières ;
- L'ONF ;
- Les scieries et entreprises de première transformation ;
- Les entreprises sylvicoles ;
- Les entreprises de négoce de bois et matériaux ;
- Les sociétés import-export ;
- Les entreprises du domaine des éco-matériaux ...
- Les centrales d'achat ;
- Les groupements de forestiers.

1.4.2 L'univers du commerce des vins, boissons et spiritueux

1.4.2.1 Quelques chiffres :

La production française de vin en 2007 était de 53 millions d'hectolitres contre 65.5 en 1991 (28%) pour une consommation taxée de 32.2 millions d'hectolitres contre 34.9 en 1991 (- 7.8%) en 2007. Les exportations totales de vins en 2007 atteignent près de 15 millions d'hectolitres, soit près du tiers de la récolte 2007 dont les 2/3 sont écoulés vers l'Union européenne (Allemagne deuxième client en volume après le Royaume-Uni). Cette performance sur nos principaux pays clients ont par conséquent des répercussions non négligeables sur le marché, sur les cours et les stocks, et donc sur la santé de l'ensemble de la filière viticole française.

En 2006, les expéditions de champagne avoisinent leur record de 1999 : 322 millions de bouteilles ont été écoulées, en hausse de 5% en volume et de 11% en valeur par rapport à 2005. Le dynamisme des exportations (+9% en volume) a fortement contribué à cette situation. Le marché intérieur ne progresse que de 1.5% en volume, mais avec 56% des expéditions reste le premier débouché.

La France est le 5^{ème} producteur européen (autres boissons et alcools). En 2006, les effectifs du secteur s'élèvent à 3853 salariés. Le fait le plus marquant en 2007 est la montée en flèche de la Chine parmi les clients les plus importants, passant de la 8^{ème} à la 3^{ème} place du classement derrière

les Etats-Unis et Singapour. Avec une hausse de 61% en volume et 127,6% en valeur, la Chine confirme la grandeur de son marché pour nos spiritueux. Le marché des vins et spiritueux est mature et ses perspectives de croissance sont relativement faibles. Ainsi, d'ici à 2010, le marché du vin devrait progresser en valeur de 1,8 % en moyenne annuelle et le marché des spiritueux de 1,2 %. 40% des vins d'AOC et 70% des vins de pays proviennent de coopératives, lesquelles représentent un chiffre d'affaires qui dépasse désormais 4,5 milliards d'euros.

Le nombre d'entreprises de négoce de vins dont le chiffre d'affaires est supérieur à 3 millions d'euros est de 848 (dont 510 SA du négoce et 338 entreprises coopératives). Elles emploient environ 32 000 salariés permanents dont près de 23 000 dans les SA du négoce. A l'aval de la filière, il faudrait ajouter aux 5300 cavistes (dont 4640 cavistes indépendants), les emplois liés au vin dans la distribution alimentaire et la restauration.

1.4.2.2 Tendances et facteurs d'évolution auxquels sont soumises les entreprises :

Les contraintes s'exerçant sur les entreprises de vins et spiritueux s'intensifient : forte intensité concurrentielle sous l'effet d'une offre abondante, durcissement des législations pesant sur la consommation en volume et renforcement du pouvoir de négociation des distributeurs qui se regroupent.

Dans ce contexte, les groupes de vins et spiritueux cherchent à :

- Elargir leur portefeuille de marques (accroissement du pouvoir de négociation face aux distributeurs) et leur offre produits (mutualisation des risques, atténuation de la menace liée au retournement des effets de mode) ;
- Internationaliser leurs activités afin de trouver des relais de croissance aux marchés historiques ;
- Accroître le contrôle qu'ils exercent sur leur distribution « wholesale » (en gros) ;
- Soutenir leur offre par une amélioration du marketing et l'innovation produit nécessaire pour répondre aux évolutions de la consommation.

La pratique d'une langue étrangère est importante pour les relations avec l'étranger.

1.4.2.3 Types d'entreprises :

- Les coopératives et exploitations viticoles ;
- Les épiceries fines ;
- Les hypermarchés, supermarchés, supérettes, hard-discount ;
- Les commerciaux indépendants ;
- Les centrales d'achat ;
- Les restaurateurs et hôteliers, fermes auberges...
- Les cavistes ;
- les groupements de producteurs ;
- Les groupements d'intérêt commercial.

1.4.3 L'univers du commerce jardinage amateur

1.4.3.1 Quelques chiffres :

89 % des foyers ont un espace jardinage lié à leur habitat principal ;

61 % ont un jardin. 43 % ont une terrasse ;

30 % ont un balcon ;

49 % ont un rebord de fenêtre fleurissable ;

77 % des jardins ont une pelouse et 38 % un coin potager.

Le jardin, ce sont 4 familles de produits et d'articles :

- Vivant : végétaux d'extérieur (ornement, potager), d'intérieur (plantes d'intérieur) ;
- Produits de jardin (amendements, supports, engrais, phyto) ;
- Manufacturé : outils (motoculture, outillage portatif à moteur, outils à main) et équipement (arrosage, pulvérisation, protection du jardin et du jardinier) ;
- Aménagement, décoration, loisirs (contenant, mobilier barbecue, clôture, aménagement décoration, loisirs jardin, hors marché piscine), 6.105 milliards d'euro en chiffre d'affaires TTC.

Evolution en 2007 : + 3.35% en euros courants et +8% en euros courants en cumul depuis 5 ans au 31 décembre 2007, la profession comptait 20 550 employés soit une augmentation de 1,5 % par rapport à 2006.

Les jardinerie emploient 18 800 personnes, soit 91 % des effectifs de la branche.

Les graineteries emploient 1 750 personnes, soit 9 % des effectifs de la branche. En 2007, le secteur a créé 400 emplois.

85 % des salariés travaillent à plein temps, 15 % à temps partiel et le personnel féminin reste prépondérant : 57 %.

Il existe également des entreprises de production ou de transformation comme par exemple les fabricants de terreau, de produits phytosanitaires...qui emploient en tant que technico-commerciaux nos BTSA TC. Il est cependant difficile de recueillir des données chiffrées fiables dans ces secteurs.

1.4.3.2 Tendances et facteurs d'évolution auxquels sont soumises les entreprises :

Un des plus grands groupes français de jardinerie situait la croissance annuelle du chiffre d'affaires des jardinerie jusqu'à 10 % il y a quelques années. Aujourd'hui on assiste à un tassement important de cette croissance puisqu'on n'ouvre pratiquement plus de jardinerie. Comme les secteurs de la distribution alimentaire et de l'animalerie, le secteur de la jardinerie est soumis à l'évolution de la réglementation notamment en matière d'environnement (exemple : vente de plus en plus réglementée des produits phytosanitaires), d'hygiène et de sécurité. L'innovation tient une place primordiale dans la compétitivité ainsi par exemple des gammes de produits ou produits nouveaux apparaissent (exemple : plantes d'intérieur dépolluantes) ou se développent (exemple : bassin de jardin, produit commun à la jardinerie et à l'animalerie).

Enfin, selon les circonstances, les arbitrages des dépenses familiales peuvent tantôt plaider en faveur ou au détriment des dépenses en produits de jardin, notamment par rapport aux autres produits de loisirs tels que les voyages et les nouvelles technologies. Sur ce dernier sujet, les produits d'animalerie ne viennent pas forcément en concurrence avec les produits de jardin (voir secteur animalerie).

1.4.3.3 Types d'entreprises :

Vente directe, marchés, négociant matériaux, hypermarché, supermarché, supérette 16%, grande surface de bricolage 24%, Lisa et autres multispécialistes 14%, jardinerie 20%, spécialiste motoculture 11%, magasins grainiers et fleuristes 7%, vente par correspondance 3% ; centrales d'achat, grossistes, groupements de producteurs, fabricants de produits de jardin, outillage, motoculture, horticulteurs, pépiniériste...

1.4.4 L'univers du commerce de l'animal de compagnie

1.4.4.1 Quelques chiffres :

51% des ménages possèdent au moins un animal de compagnie.

Selon le syndicat des professionnels de l'animal familial (PRODAF), on dénombre 1646 animaleries parmi lesquelles environ 500 jardinerie et graineteries qui ont une activité d'animalerie. Dans la plupart des animaleries, la vente d'animaux représente une faible part du chiffre d'affaires (15 à 25 %). Le reste des ventes est essentiellement constitué par la vente de produits inertes et plus exceptionnellement par des services tels que le toilettage pour chiens.

Le représentant d'une des grandes enseignes de jardinerie française dont les magasins comportent souvent un espace animalerie fait état des observations suivantes : « une animalerie c'est un zoo gratuit, c'est la nouvelle promenade du dimanche. C'est grâce à ce secteur que le chiffre d'affaires progresse en jardinerie. Ainsi quand on crée un secteur animalerie dans nos jardinerie le chiffre d'affaires grimpe facilement de 30 % ».

Par ailleurs, le rapport de branche du PRODAF révèle que 62 % du chiffre d'affaires est constitué par l'aliment pour animaux de compagnie, et 12 % seulement pour la vente d'animaux vivants.

L'animalerie c'est :

- 5 catégories d'animaux : le chien, le chat, l'oiseau, le petit mammifère, l'aquariophilie ;
- 6 segments : le chien, le chat, l'oiseau, le petit mammifère, l'aquariophilie et le jardin aquatique ;
- 3 grands types de produits : l'alimentation (petfood, friandises, os à mâcher), l'hygiène et les soins, les accessoires (litière, paille/foin/copeaux, confort, sellerie, jouets, cages, aquariums, bassins, produits électriques, décors et accessoires) soit 3.351 milliards d'euros en chiffre

d'affaires TTC. Evolution en 2007 : + 3.72% en euros courants et +8.71% en euros courants en cumul depuis 5 ans.

1.4.4.2 Tendances et facteurs d'évolution auxquels sont soumises les entreprises :

Comme les secteurs de la distribution alimentaire et de la jardinerie, le secteur de l'animalerie est soumis à l'évolution de la réglementation notamment en matière d'environnement, d'hygiène et de sécurité. Citons quelques exemples pour illustrer cette situation : législation très stricte concernant la vente de certains animaux en particulier les animaux non domestiques (ainsi, on ne fait plus de prélèvements d'oiseaux dans la nature, tous les oiseaux vendus sont des oiseaux élevés), législation liée à la détention de certains animaux...

Le secteur de l'animalerie fait partie du marché des loisirs au même titre que le marché du matériel multimédia et la communication. La compétition entre ces segments de marché est d'autant plus rude que certains secteurs comme la communication ont tendance à augmenter dans le budget des familles. L'avantage de l'animalerie est que ce « produit » touche à l'affectif (animal vivant, familier) ce qui peut arbitrer en sa faveur dans les dépenses des ménages.

L'innovation en animalerie est comme partout ailleurs un moteur pour conserver et étendre ses parts de marché, quitte à être en concurrence notamment avec les jardineries sur certains produits (exemple : bassin de jardins).

Un constat : arrivée de la concurrence jardinerie-animalerie discount (garden price).

1.4.4.3 Types d'entreprises de vente de produits en lien avec l'animal :

56% en grande surface, 11.2% en jardinerie, 8% libre-service agricole, 2.6% grande surface de bricolage, 3.3% animalerie sous enseigne, 4.9% commerce spécialisé indépendant, 14% vétérinaire + pharmacie + hygiène et soin, centrales d'achat, grossistes.

1.4.5 L'univers du commerce de détail et de gros à prédominance alimentaire (CA supérieur à 35% des ventes. Définition INSEE)

1.4.5.1 Quelques chiffres :

La part de marché des grandes et moyennes surfaces représente 60 % de la consommation alimentaire. 98 % des 25 millions de ménages français fréquentent régulièrement au moins une grande moyenne surface. 80 % des ménages en fréquentent plus de trois. Dans les supermarchés ayant fait l'objet d'enquêtes, les produits frais représentent 45 à 50 % du chiffre d'affaires et occupent environ 70 % du personnel du magasin. 11 250 points de vente (+1.9%). Les entreprises du commerce à prédominance alimentaire ont employé 636 200 salariés en 2007. L'emploi conserve ses grandes caractéristiques :

- 61% de femmes ;
- un âge moyen de 37 ans ;
- les contrats à durée indéterminée demeurent majoritaires : 89% des salariés en bénéficient + 1.2% de croissance des ventes en volume dans les grandes surfaces.

1.4.5.2 Tendances et facteurs d'évolution auxquels sont soumises les entreprises de la distribution alimentaire :

Le secteur est en renouvellement permanent sous l'effet conjugué de la demande constante des consommateurs en matière de qualité de produits, de la nécessité de protéger l'environnement et de l'évolution de la législation en matière d'hygiène, de sécurité alimentaire et d'environnement. Ces trois facteurs sont à l'origine de plusieurs phénomènes qui se cumulent chez les distributeurs : développement de démarches qualité, traçabilité et hygiène, plus grande vigilance au niveau de la sécurité alimentaire des produits, tri sélectifs des déchets (internes et rapportés par les clients) et enfin réduction des emballages : on trouve de moins en moins de sacs plastiques dans les supermarchés.

A l'ensemble de ces facteurs d'évolution s'ajoutent quatre tendances :

1. La demande constante des consommateurs en matière de services. Elle a engendré dans les stratégies d'entreprise l'élargissement de l'offre de services : service après-vente, offre-conseil dans les finances, assurances, voyages, soins-beauté, le service traiteur ou buffet où l'on transforme, prépare, cuit et livre les plats ...
2. Le développement de l'e-commerce ;

3. Le développement du service à domicile (couplé ou non avec l'e-commerce). Une enseigne de la grande distribution rapporte que 20 % de ses magasins développent le service à domicile ;
4. L'arrivée des nouvelles technologies de communication et de logistique.

S'additionnent aux facteurs exogènes ci-dessus différentes évolutions endogènes telles que la sophistication croissante des techniques de gestion, l'innovation commerciale et l'innovation pour renouveler sans cesse la gamme de produits. Rajoutons enfin ce qui peut s'observer visuellement surtout dans les moyennes surfaces : le remplacement de rayons produits traditionnels (exemple : boucherie traditionnelle avec présence d'un boucher...) par des rayons produits frais emballés sans professionnel spécialisé. Parmi les raisons de cette dernière évolution : la recherche de la réduction des coûts de personnel et des difficultés à trouver certaines catégories de professionnels qualifiés comme les bouchers.

L'ensemble de ces facteurs conduit les commerces de distribution alimentaire à adapter leur organisation, leur méthode de travail et le profil de leur personnel afin d'améliorer leur compétitivité et la qualité de leur conseil.

1.4.5.3 Types d'entreprises :

On peut distinguer les entreprises de la distribution alimentaire selon leur surface ou selon la forme de l'entreprise. Si l'on prend l'entrée surface, huit catégories principales de commerces ou de surfaces sont comptées :

- Les hypermarchés (13.5%) : superficie supérieure à 2500 m². Exemples : Carrefour, Auchan, Leclerc, Géant... On dénombre 1 526 hypermarchés dont 20 % en centre-ville et 80 % en périphérie. 48% des effectifs et 25000 à 40 000 références ;
- Les supermarchés (49%) : surfaces comprises entre 400 et 2500 m². Exemples : Casino, Champion, Atac, super U... On dénombre 5 500 supermarchés dont les 3/5 en centre-ville, 3000 à 5000 références. 33% des effectifs ;
- Les maxi-discompter-hard-discount (37.5%) : magasin d'environ 700 m². Exemples : Lidl, leader Price, Aldi... On dénombre 4 223 maxi-discompter. 1300 références. 6% des effectifs,
- Les magasins de proximité. Ils sont à prédominance alimentaire. La surface de vente est inférieure à 120 m² pour les succursales et comprise entre 120 m² et 400 m² pour les supérettes. On compte 27 000 magasins situés en zone rurale et urbaine ;
- Les entrepôts et commerce de gros : grossistes pour épiciers, restaurateurs et hôteliers, autres commerçants de détail et collectivités publiques et privées ;
- Centrales d'achat ;
- Groupements de producteurs ;
- Les industries agroalimentaires.

Si l'on prend l'entrée forme d'entreprises, l'on compte deux grandes catégories :

- Commerce intégré : les entrepôts, centrales d'achat et magasin sont intégrées à l'entreprise. Exemples : Casino, Auchan, Carrefour, Cora ;
- Commerce associé. Cette catégorie contient trois sous-groupes d'entreprises : les chaînes volontaires avec indépendance juridique et financière des magasins adhérents (exemple Intermarché), les groupements de détaillants avec une centrale d'achat commune (exemple marché U) et les franchisés, magasins qui exploitent une marque, une méthode et qui bénéficient d'une assistance commerciale, technique et de gestion (exemple Champion). Notons que des magasins d'une même enseigne peuvent se retrouver dans une catégorie de commerce différente.

1.4.6 L'univers du commerce de l'agrofourniture et de l'agroalimentaire (système essentiellement coopératif)

1.4.6.1 Quelques chiffres :

Les entreprises coopératives représentent un poids économique déterminant dans le paysage agricole et alimentaire. Ce sont aujourd'hui 3200 entreprises industrielles et commerciales (coopératives, unions et SICA) et 12 700 CUMA dont le chiffre d'affaires global est évalué à plus de 80 milliards d'euros pour 2008. Elles emploient 150 000 salariés, les 3/4 des exploitations agricoles sont adhérentes d'une coopérative. Elles représentent 40% de l'agroalimentaire français.

L'objet de la coopérative est liée à l'activité de ses adhérents. A l'amont, l'approvisionnement de l'exploitation en intrants et service, à l'aval, la collecte, le stockage et la commercialisation de ses productions. Elle fonde ses principes sur :

- la mutualisation des infrastructures ;
- la mutualisation des hommes ;
- la négociation de gros volumes ;
- maîtrise de la chaîne de l'expérimentation jusqu'au débouché ;
- gestion des risques (traçabilité des lots) ;
- sécurisation de l'approvisionnement.

1.4.6.2 Tendances et facteurs d'évolution auxquels sont soumises les coopératives :

L'action économique de la coopérative s'inscrit dans un territoire. Elle accompagne le développement des filières, et s'inscrit dans des pratiques durables (charte de conseil, gestion des déchets : PPNU, EVPP, plastiques agricoles usagés...). Le développement local durable est la vraie clef d'entrée et l'activité commerciale se fonde sur la méthode du « gagnant-gagnant », en recherchant la création de valeur-ajoutée (fabrication locale issue de produits régionaux). C'est un commerce-conseil de proximité, acteur des pratiques responsables (raisonnement des intrants, transmission à l'adhérent des bonnes pratiques agricoles, certification, collecte et recyclage des emballages, réseau d'épidémiosurveillance, contrôle sanitaire, organisation de circuit-court...). Il s'agit d'organiser la mise en marché de la production des adhérents en mobilisant des démarches innovantes, afin d'avoir une meilleure gestion des risques (complexité des fluctuations des prix). L'accompagnement est fondamental, et source de progrès notamment en ce qui concerne l'évolution des pratiques en matière de « chimie verte ». Ce secteur développe également des activités de conseil et de service en direction des collectivités locales, des entreprises du paysage et de l'horticulture (approvisionnement en terreaux, fertilisants, produits phytosanitaires). La méthode commerciale est basée sur la démarche du diagnostic personnalisé de l'exploitation afin de proposer une offre adaptée et durable. Le vocabulaire technique évolue : les commerciaux préféreront aujourd'hui les expressions de « nourrir » ou « soigner » les plantes plutôt que « fertiliser » ou « traiter »...

Les acteurs mobilisent des outils informatiques très performants pour le suivi des marchés, de la traçabilité des approvisionnements, gestion des stocks....

La pratique d'une langue étrangère est importante pour la relation avec l'étranger.

1.4.6.3 Les types d'entreprises :

Les entreprises de stockage, les coopératives forestières, les coopératives agro-alimentaires, les coopératives d'agrofournitures, les groupements de producteurs, industrie des amendements, des engrais, des phytosanitaires, des centrales d'achat, des grossistes...

1.5 Les tendances du marché de l'emploi

En 2007, cinq groupes d'employeurs sur onze réunissent plus des 2/3 des offres d'emploi. Les entreprises de l'agrofournitures représentent la part de 15% (progression de + 17%), les entreprises commerciales et de distribution 11% (progression de + 4%), les exploitations agricoles et entreprises de productions spécialisées (progression de + 30%), les entreprises agroalimentaires 15% (progression de + 22%).

Quelle place pour le commerce dans ces secteurs ?

- Industries agroalimentaires : 21% des offres en commerce après la fabrication et les services connexes. 59% des offres sont accessibles à bac +2 ;
- Industries agrofournitures : 51% des offres en commerce, 71% des offres sont accessibles à bac +2 , niveau particulièrement visé par les entreprises d'approvisionnement polyvalentes (34% des offres). L'offre en industrie des amendements (minéral, organique, bio...) et des semences enregistre une très belle progression pour atteindre respectivement + 37% et +31% ;
- Entreprises commerciales et de distribution : grande distribution verte (Lisa, jardinerie, grande surface de bricolage dont la vente de bois transformé) : 23% des offres (+1%), commerce du vin et spiritueux : 22% (+4%), concessionnaire de matériel agricole : 12% (+1%), fruits et légumes : 9% (+ 39% à rapprocher de la politique alimentaire). Le commerce de production animale représente 8% des offres. Globalement 62% des offres concernent les fonctions commerciales (45% en agrofourniture et 17% en agroalimentaire), mais leur part dans le total stagne au profit de la production notamment par la forte progression des cavistes et des

technicien de chai (+37% en lien avec l'oenotourisme ?). Le conseil-animation-développement agricole représentent 6 % des offres totales et est en constante progression (compétences recherchées en lien avec la double compétence technique et commerciale). 70% des offres s'adressent aux bacs +2 ;

- Exploitations agricoles et entreprises de productions spécialisée : 13% des offres en commerce deuxième place après la production (89%), mais en chute de 19%. 44% des offres s'adressent aux bacs +2.

La fonction commerciale dans le secteur de l'aménagement paysager reste marginale en terme d'offres d'emploi.

Conclusion : l'emploi se trouve plutôt en aval des filières mais il exige néanmoins une très bonne maîtrise technique dans la mesure où les conditions et les méthodes de production impactent largement les conditions de distribution et leur sécurité financière.

1.6 Les emplois visés par le diplôme

Appellations institutionnelles (ROME, APECITA ...)

Dans le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (ROME) l'appellation de l'emploi visé se trouve dans les fiches :

N° 14 114 Technico-commercial/technico-commerciale en agriculture.

N° 14 113 Responsable de rayon produit frais.

N° 14 114 Responsable de rayon hors produit frais.

N° 33 122 Acheteur-vendeur/Acheteuse-vendeuse commerce de gros.

Appellations principales :

Technico-commercial en agriculture sur des postes de commerciaux itinérants.

Responsable de rayon produit frais ou hors produit frais sur des postes de commerciaux sédentaires.

Appellations spécifiques :

Attaché(e) commercial en matériel agricole.

Courtier/courtière en vins.

Commis de coupe.

La définition de l'emploi est la suivante (ROME) :

Technico-commercial(e) en agriculture :

Prospecte et visite une clientèle de professionnels pour leur vendre les biens d'équipements nécessaire à leur activité. Informe ces derniers sur les caractéristiques et les performances de matériels. Développe des arguments précis et techniques selon la spécialisation des interlocuteurs, ou peut se faire assister par un agent technico-commercial. Peut répondre à des appels d'offres à partir de devis établis par les services techniques de son entreprise. Peut aussi, après avoir acquis de l'expérience, encadrer une équipe d'agents commerciaux.

Responsable de rayon produit frais ou hors produit frais sur des postes de commerciaux sédentaires :

Anime et gère un rayon, à partir d'objectifs conjointement fixés avec un chef de département ou un directeur de magasin. Doit veiller au respect de la réglementation relative à la conservation des produits. Est souvent autonome dans la gestion de son compte d'exploitation. Doit également veiller à la qualité du service rendu à la clientèle et participer à la vente, doit être averti de la spécialité concernée.

Emplois concernés :

Ces emplois relèvent de la fonction commerciale Achat-Vente. Sont concernés dans cette fonction les emplois qui nécessitent obligatoirement la mobilisation de compétences en technique « produit » et en négociation et relation commerciales.

Par-delà les différentes appellations, le titulaire du BTSA technico-commercial vise en première insertion un emploi de négociateur- conseiller- vendeur itinérant ou sédentaire.

Appellations le plus courantes :

Responsable de rayon ;
Technico-commercial sédentaire ;
Technico-commercial itinérant (courtier) ;
Technicien-conseil ;
Responsable de secteur ;
Chef des ventes ;
Attaché commercial ;
Manager de rayon.

Après quelques années d'expérience, il peut accéder à des emplois à responsabilité dont les appellations varient selon l'entreprise ou le secteur d'activité :

- Chargé de clientèle ;
- Chargé d'affaires ;
- Responsable commercial ;
- Responsable d'achats ;
- Responsable "grands comptes" ;
- Responsable d'agence ;
- Manager régional ;
- Acheteur...

Place dans l'organisation

La place du titulaire du BTSA « Technico-commercial » dépend de l'organisation de la fonction commerciale de l'entreprise. Il a un rôle d'interface entre les différents services, et entre l'entreprise et ses partenaires, dans le cadre du réseau industriel et commercial dans lequel il évolue.

La spécificité de sa position se caractérise par :

- La multiplicité de ses interlocuteurs et de leurs activités : les services techniques de l'entreprise, le service achat et logistique, les services financiers, le service marketing ;
- La complexité de la relation commerciale incluant systématiquement une dimension technique, commerciale et financière ;
- Le rôle central qu'il assure dans le processus de gestion d'informations.

Environnement technique et économique de l'emploi

Par rapport aux autres métiers commerciaux, la situation du technico-commercial se caractérise par des conditions d'activité liées à :

- La connaissance des produits ;
- La connaissance des marchés ;
- L'ouverture de la plupart des marchés à la concurrence internationale ou au contraire des marchés très locaux et ruraux ;
- Une modification continue du cadre réglementaire et normatif ;
- L'engagement des entreprises dans un processus d'innovation permanent permettant de s'adapter à l'évolution des marchés et de dégager des avantages concurrentiels ;
- Une clientèle hétérogène et des nouvelles habitudes de consommation.

et

Une relation commerciale qui nécessite une expertise technique :

- La présence de différents intervenants, aux attentes variées, dans le processus d'achat, rendu de ce fait plus long et plus complexe de l'amont à l'aval de la filière (exemple : forêt-bois) ;
- Une clientèle intégrant de plus en plus le prix et les services connexes à la vente dits de « conseil », l'offre est personnalisée et s'inscrit dans une démarche de diagnostic ;
- Dans certains cas, l'obligation de rechercher des solutions en termes d'approvisionnement et de négocier avec les fournisseurs ;
- La prise en compte, notamment du risque client, dans l'analyse et la formulation de la solution ;
- La complexité technique des dossiers et le coût des produits qui se traduisent par une collaboration suivie et des relations contractuelles fortes.

Conditions générales d'exercice

Le titulaire du BTSA « Technico-commercial » peut exercer une activité de commercial sédentaire ou itinérant.

Dans le cadre de son activité sédentaire, dans un espace de vente ou dans un service commercial, il prospecte, accueille et conseille la clientèle afin de vendre une solution adaptée à ses attentes.

Dans le cadre de son activité itinérante, il prospecte et visite régulièrement ses clients ou les prescripteurs.

Responsabilité et autonomie

La responsabilité du technico-commercial est engagée dans les différentes phases de ses relations technico-commerciales, de l'analyse du besoin à la mise en oeuvre et au contrôle de la solution proposée. Il prend des décisions dans le respect des contraintes et des objectifs qui lui sont fixés, en tenant compte des attentes de ses clients, des caractéristiques de son marché et de la concurrence. Il assure à ses clients la conformité de la solution technique proposée à la réglementation et aux normes en vigueur.

Dans ses relations avec les différents partenaires (fournisseurs, clients...), il respecte les règles d'éthique des affaires.

Son autonomie est importante : il organise son travail et éventuellement celui d'une équipe, il assure le suivi des objectifs et des résultats, il gère son temps et son budget. Par ailleurs il remonte les informations commerciales et techniques pertinentes sur son marché auprès de sa hiérarchie.

2 Fiche descriptive d'activité (FDA) du technicien supérieur technico-commercial

La fiche descriptive regroupe les principales activités professionnelles qui permettent d'identifier différentes fonctions d'un commercial du monde agricole.

Résumé :

Le commercial a, certes, pour finalité de développer le chiffre d'affaires de son entreprise, mais il doit agir dans un contexte où rentabilité rime avec durabilité, en quelque sorte il doit « vendre plus mais mieux... ».

Ainsi, il intègre dans ses pratiques et au quotidien les dimensions environnementales, d'hygiène et de sécurité selon la réglementation en vigueur qu'il suit avec attention. Il apporte son expertise dans l'aide à la décision, il gère, régule, achète, vend, conseille, oriente, manage des équipes dans un esprit prospectif et innovant. C'est aussi un interlocuteur de valeur en ce qui concerne la dynamisation et l'organisation de la filière professionnelle à laquelle son secteur d'activité est rattaché. Il porte des valeurs et des compétences transversales qui lui assurent des qualités d'adaptation et de réactivité transférables à différents circuits commerciaux de la nature et du vivant. Les recruteurs recherchent avant tout des collaborateurs autonomes et responsables, avec une approche maîtrisée du produit pour la filière dans laquelle ils exercent. Au contact du terrain, leurs observations, leur implication dans l'accompagnement des acteurs par l'innovation et la recherche, fournissent aux décideurs des données fondamentales pour l'adaptation de leur stratégie.

Fonctions	Activités
1 - Mise en œuvre et adaptation de stratégies mercatiques	1-1 Participe à la définition des politiques mercatiques de l'organisation (entreprise, association, coopérative...) 1.1.1. Analyse les éléments de structuration de la filière en matière de produit, de marché, de fournisseurs ou de clients. 1.1.2. Suit quotidiennement l'évolution des marchés (matières premières, matières transformées, circuits économiques). 1.1.3. Participe à la réalisation d'enquêtes et d'études commerciales et de diagnostics. 1.1.4. Suit l'évolution des modes de commercialisation et/ou de consommation au regard des démarches de développement durable, de qualité et de sécurité alimentaire. 1.1.5. Consulte la presse technique, économique et réglementaire comme outil d'aide à la décision. 1.1.6. Analyse et évalue le positionnement commercial de son entreprise. 1.1.7. Recueille dans sa filière, les données sur l'environnement technologique, socio-économique, culturel de l'organisation. 1.1.8. Peut commander ou mettre en oeuvre des tests commerciaux (analyse des réactions des consommateurs aux qualités et présentation des produits...). 1.1.9. Évalue l'opportunité et la pertinence technologique et/ou technique du/des produit(s) ou service(s) à commercialiser (prise de risque) face à la concurrence. 1.1.10. Définit et analyse les zones de chalandise. 1.1.11. Participe à la définition des politiques de produits, de distribution, de prix et de communication.
	1-2 Participe à la mise en oeuvre de la politique mercatique de l'organisation 1.2.1. Prépare pour validation un plan d'action de développement des achats et/ou des ventes. 1.2.2. Participe à l'écriture de procédures liées au process vente et/ou achat (prospection, réseau de fournisseurs, argumentaires de vente, argumentaires d'achat, ...). 1.2.3. Participe à la construction ou s'approprie des outils de suivi et de régulation type « tableaux de bords » pour la mise en oeuvre du process vente/achat (ex : suivi et rupture de gamme). 1.2.4. Participe au choix d'outils de gestion (logiciels, bornes informatiques...). 1.2.5. Participe au choix d'outils de communication. 1.2.6. Propose son plan de communication à la commission de validation. 1.2.7. Propose des éléments pour faire évoluer la stratégie de l'entreprise en terme de ratio et de merchandising (remontées de terrain).
	1-3 Adapte son activité en fonction du contexte et de la politique commerciale 1.3.1. Suit l'évolution des techniques de production et/ou de transformation du produit à commercialiser. 1.3.2. Suit les évolutions de la météorologie facteur d'influence sur la production, le transport et la conservation des produits. 1.3.3. Suit les avertissements agricoles (invasions parasitaires par exemple). 1.3.4. Suit l'évolution des exigences des clients pour ajuster son offre. 1.3.5. Met en oeuvre les recommandations liées à la politique commerciale du franchiseur ou de la coopérative. 1.3.6. Veille à l'adaptation des pratiques aux exigences de la centrale à laquelle son organisation est rattachée. 1.3.7. Anticipe les facteurs techniques et environnementaux susceptibles d'influencer la production, la transformation du produit dans sa filière pour les intégrer dans son argumentaire lors des négociations commerciales (composantes de la production et de la transformation, éventuelle saisonnalité de la production et de la transformation, écoresponsabilité). 1.3.8. Identifie des produits « sous marque » en réponse de substitution sur un marché porteur (lisibilité de l'enseigne). 1.3.9. Assure une veille face à la concurrence directe ou indirecte (relève les prix, suit de l'évolution des rayons concernant les produits concurrentiels, les promotions, ouverture de nouveaux magasins...). 1.3.10. Vérifie la faisabilité de la commande client par rapport à ses disponibilités en terme de produit fini. 1.3.11. Rédige un rétroplanning pour faire coïncider l'offre à la demande à court et moyen terme (liaison transversale amont-aval). 1.3.12. Rend compte des observations de terrain susceptibles d'avoir une influence sur les stratégies en cours.

2 - Négociation, vente de solutions technico-commerciales	2-1 Met en oeuvre la politique de prospection client et/ou fournisseurs 2.1.1. Construit son plan de prospection en fonction de la saisonnalité. 2.1.2. Construit le fichier prospect à partir des différents outils disponibles (annuaires professionnels et techniques, bases de données informatisées). 2.1.3. Sélectionne ses clients et ou fournisseurs, en se fixant des priorités par rapport aux objectifs à atteindre (ex : recherche de revendeurs pour une coopérative). 2.1.4. Crée une base de données par type de prospect (grossistes, détaillant, coopérative, associations...) et secteur d'activités cibles. 2.1.5. Organise un premier contact en utilisant les outils de communication (téléphone, mailing, faxing, courrier, imprimés sans adresse type prospectus). 2.1.6. Réalise une ou plusieurs relances téléphoniques en utilisant un argumentaire attractif. 2.1.7. Conclut sa prospection par une prise de rendez-vous ferme. 2.1.8. Prépare les fichiers prospects pour validation auprès de son hiérarchique. 2.1.9. Produit des compte-rendus de visite et des états de frais de déplacement.
	2-2 Met en oeuvre la politique d'achat de produit(s) ou service(s) à destination d'une activité de production, de transformation, de distribution ou de conseil 2.2.1. Arrête le choix des fournisseurs (individuels ou en groupe) en fonction de la stratégie d'achat de l'entreprise. 2.2.2. Visite, si possible, le(s) fournisseur(s) cible(s) (sites et installations de la centrale ou du professionnel individuel) pour apprécier la qualité, la faisabilité de son achat, son débouché commercial. 2.2.3. Evalue le volume d'achat des approvisionnements en fonction des besoins de l'entreprise (cadenciers) et de la saisonnalité. 2.2.4. Propose un argumentaire pertinent de gré à gré sur le lieu d'achat et ou par téléphone concernant les éléments à négocier. 2.2.5. Recherche la matière première au meilleur coût. 2.2.6. Propose une offre suite à un entretien avec le fournisseur. 2.2.7. S'assure que les conditions d'achat permettent de réaliser les objectifs de marges de l'entreprise. 2.2.8. Rédige une fiche achat pour validation auprès de son supérieur hiérarchique. 2.2.9. Conclut l'achat du produit ou service. 2.2.10. Assure la saisie informatique des achats. 2.2.11. Applique les législations nationales, communautaires et internationales sur l'achat des produits et services concernés.

Fonctions	Activités
2 - Négociation, vente de solutions technico-commerciales (suite)	2-3 Met en oeuvre la politique de vente de produit(s) ou service(s) à destination d'une activité de production, de transformation, de distribution ou de conseil 2.3.1. Visite le prospect et client ou accueille le client sur le lieu de vente. 2.3.2. Définit les exigences de son prospect ou de son client (produit rendu ou à emporter, personnalisation du produit ...). 2.3.3. Met en valeur la qualité de ses produits en veillant à le rendre le plus attractif possible. 2.3.4. Utilise les fiches fournisseurs, les abaques, les tables de classification... 2.3.5. Propose une solution aux besoins identifiés en terme de produit, d'approvisionnement, de délai de livraison. 2.3.6. Mobilise un argumentaire pertinent de gré à gré sur un lieu de vente, et/ou par téléphone. 2.3.7. Utilise les outils de la négociation en respectant les objectifs du plan de développement des ventes et ses disponibilités en marchandises. 2.3.8. Evalue ses marges de manœuvre. 2.3.9. Peut fixer un prix de retrait dans le cadre de ventes aux enchères. 2.3.10. Adapte son offre et sa tarification. 2.3.11. Propose une offre pour accord par oral puis écrite (par mail) qui contient, prix, délais et éventuellement conditions de paiement (devis électronique). 2.3.12. Si besoin, il mobilise le soutien de son supérieur hiérarchique dans le cas de négociations complexes (proposition éventuelle de sous-marque, marge exceptionnelle selon les enjeux...). 2.3.13. Propose une solution commerciale pertinente en réponse à un appel d'offre national. 2.3.14. Rédige une fiche vente pour validation auprès de son supérieur hiérarchique. 2.3.15. Conclut la vente du produit ou service et propose une vente additionnelle ou un élargissement de gamme. 2.3.16. Assure la saisie informatique des ventes. 2.3.17. Peut organiser au niveau régional des ventes collectives ou en réseau en réponse à un besoin. 2.3.18. Réalise des prévisionnels de vente. 2.3.19. Mobilise les législations nationales, communautaires et internationales en matière d'exigences : d'hygiène et de sécurité, d'environnement, de qualité, de normes de distribution.
	2-4 Met en oeuvre la politique de suivi des clients et/ou des fournisseurs 2.4.1. Assure le lien entre fournisseur et client et les divers services de l'entreprise. 2.4.2. Réalise des visites régulières après repérage de clients-potentiels. 2.4.3. Réalise le suivi clientèle dans un souci de fidélisation en veillant à s'assurer de la solvabilité de son client par l'utilisation de logiciels adaptés (référence des incidents de paiement). 2.4.4. Etablit une relation commerciale rentable à long terme en suivant son client (visites régulières, contacts téléphoniques, cadeaux d'affaire, invitation à des salons, indicateurs de satisfaction, relation de confiance...). 2.4.5. Adapte son suivi aux attentes de ses clients (rythme et types de contacts, les modes de communication à privilégier ...). 2.4.6. Constitue et réactualise régulièrement son fichier client (en lien avec les incidents ou les nouveaux prospects). 2.4.7. Se tient informé des changements de comportement d'achat de ses clients (changement de gamme). 2.4.8. Se tient informé et informe le service communication sur la perception qu'ont les fournisseurs ou clients de l'image de l'entreprise et de celle du produit ou service. 2.4.9. Transmet les objections et besoins des clients aux services concernés de l'entreprise ou aux fournisseurs en vue des évolutions technologiques et commerciales (traitement des réclamations). 2.4.10. Propose des solutions ou améliorations si un décalage est constaté entre la qualité du produit proposé et sa perception par le client. 2.4.11. Participe au règlement des litiges et au recouvrement des créances. 2.4.12. Veille à la satisfaction permanente de sa clientèle.

Fonctions	Activités
3 - Gestion informatisée des flux, du temps et suivi de la rentabilité des activités commerciales	3-1 Prépare, planifie, archive, distribue le travail et les moyens 3.1.1. Organise son travail hebdomadaire (courrier papier et électronique, permanences téléphoniques). 3.1.2. Optimise ses déplacements en fonction de ses rendez-vous et de la zone géographique concernée. 3.1.3. Prépare ses dossiers d'entretien en fonction de ses cibles. 3.1.4. Prépare ses dossiers de négociation et ses tarifs après repérage des besoins. 3.1.5. Construit des dossiers de réponse à des appels d'offre nationaux pour validation. 3.1.6. Construit des dossiers contractuels (cahier des charges, contrat d'approvisionnement, contrat de vente, fiches client produit..) pour optimiser l'approvisionnement de la filière de l'amont à l'aval. 3.1.7. Peut participer à l'élaboration de catalogues de vente (dans le cadre de ventes aux enchères en milieu forestier). 3.1.8. Elabore en lien avec l'administration des ventes les plannings de livraison ou d'embarquement des marchandises. 3.1.9. Peut organiser éventuellement le transport des marchandises (en vrac, emballée, calibrée...). 3.1.10. Actualise le site intranet (bases de données clients/fournisseurs, règlement intérieur, fiches de postes, archivage des dossiers commerciaux, procédures de travail, planning...). 3.1.11. Assure les permanences de direction. 3.1.12. Assure le remplacement d'un collègue dans un rayon ou un secteur différent. 3.1.13. Distribue le travail de ses collaborateurs vendeurs sous sa responsabilité directe (attribue et planifie les tâches, fixe les objectifs à atteindre, gère les pointes de travail, adapte les plannings). 3.1.14. Affecte l'utilisation des équipements et matériels commerciaux (mobilier, caisse, matériel informatique, téléphone, GPS...). 3.1.15. Assure le suivi entretien de son véhicule professionnel.
	3-2 Suit les activités sur un espace de vente ou de stockage y compris la sous-traitante et les prestations en mobilisant les règles de la logistique (flux matériels) 3.2.1. Suit les process liés à l'activité de production du produit à commercialiser (critères de qualité, respect des normes environnementales, et sécurité alimentaire...). 3.2.2. Suit les chantiers réalisés par des prestataires concernant la mobilisation des matières premières (marquage, façonnage, tri, classement, emballage, vendanges...) et /ou leur transformation. 3.2.3. Suit la logistique de mise en marché ou d'achat des produits ou services à commercialiser (conditions d'exploitation, transport, stockage). 3.2.4. Contrôle la conformité du produit ou du service à la réception et veille au respect des conditions d'achat négociées (respect des délais de livraison, de la quantité et de la qualité du produit ou service après transport et réception, de la conformité aux normes et règlements nationaux et européens). 3.2.5. Organise l'espace (point de stockage et/ou de réserve, point de vente, point d'animation commerciale, point accueil client...). 3.2.6. Suit les marchandises de la réception à l'entrepôt jusqu'à sa zone de marchandisage. 3.2.7. Valide le plan d'implantation et de marchandisage. 3.2.8. Vérifie la présentation des produits dans le respect des règles de marchandisage (plan de stockage du rayon, étiquetage, attractivité, organisation du parc de stockage...). 3.2.9. Vérifie le réassortiment en relation avec le service approvisionnement (respect de la gamme) en évitant toute rupture. 3.2.10. Veille à l'entretien et au bon fonctionnement du matériel et des locaux dans le respect de la réglementation (froid, hygrométrie, PH, sécurité, hygiène...). 3.2.11. Veille au maintien de la qualité des produits en rayon ou en réserve (rotation des produits en linéaire, suivi des DLC, surveillance et régulation des conditions de stockage, d'habitat, d'entretien, de conservation). 3.2.12. Procède à l'inventaire des produits en lien avec à la rotation des stocks. 3.2.13. Contrôle les documents d'enregistrement des démarques et des pertes. 3.2.14. Réalise une fiche client en fonction du produit à préparer. 3.2.15. Transmet à l'administration des ventes la fiche client pour réaliser le bon de commande. 3.2.16. Contrôle la conformité du produit ou du service à la commande clients et s'assure du respect des conditions de vente, des délais de livraison et de la fiabilité du règlement. 3.2.17. Peut gérer les caisses. 3.2.18. Identifie le chiffre d'affaires réalisé au quotidien.

Fonctions	Activités
3 - Gestion informatisée des flux, du temps et suivi de la rentabilité des activités commerciales (suite)	3-3 Gère et analyse les flux d'informations (immatériel) 3.3.1. Suit en temps réel la rentabilité de son activité commerciale grâce à des outils qu'il élabore (tableau de bord, indicateurs) concernant : les parts de marchés, les coûts d'approvisionnement, le chiffre d'affaires, les marges, les démarques, la rotation et valeur des stocks... 3.3.2. Suit en temps réel la rentabilité de son activité de communication (le taux de participation aux manifestations, le taux de renouvellement de sa clientèle, le taux de fidélisation, le taux d'efficacité par rapport à son budget commercial). 3.3.3. Suit en temps réel les retours critiques sur la mise en marché d'un nouveau produit. 3.3.4. Réalise et transmet des comptes rendus à destination des services recherche - développement, production, transformation, commercialisation et après-vente sur les critiques faites au produit et recueillies auprès des clients. 3.3.5. Assure la gestion comptable et analytique (enregistrement de données chiffrées, simulations). 3.3.6. Analyse des données pour connaître les caractéristiques commerciales. 3.3.7. Analyse en lien avec son supérieur hiérarchique les enregistrements de gestion (les performances du produit, les performances du rayon, la rentabilité et la solvabilité du client les performances de l'action de communication). 3.3.8. Analyse les écarts entre les objectifs fixés et les performances de son équipe. 3.3.9. Propose un plan de correction. 3.3.10. Calcule le coût de revient et simule les conséquences de leurs fluctuations, en tenant compte des aléas possibles, sur la gestion des stocks et transmission de données par voie télématique (réseaux informatiques et télématiques), surtout s'il traite de produits très périssables dont l'approvisionnement est aléatoire. 3.3.11. Participe à des réunions bilan avec la direction au quotidien, mensuel, annuel (échanges techniques et financiers).
	4-1 Met en oeuvre et accompagne des démarches écodurables 4.1.1. Applique et valorise les procédures qualité au sein de son organisation (HACCP, labellisation entreprise écoresponsable, chaîne de contrôle PEFC, normes ISO, certification produits phytosanitaires, certificat animaux non domestiques...). 4.1.2. Accompagne les producteurs vers des dispositifs de reconversion (ex : vin biologique). 4.1.3. Accompagne les acteurs de la filière vers des démarches écodurables (recyclage de matériaux, gestion durable du vivant, PPNU ...). 4.1.4. Réalise des diagnostic pour adapter son offre. 4.1.5. Conseille les différents partenaires sur les produits, leurs utilisations, les risques éventuels d'utilisation inappropriée (ex : dans le domaine phytosanitaire).
4 - Filière et innovation	4-2 Développe des actions partenariales et innovantes 4.2.1. Crée des synergies entre les acteurs de la filière (MSA, interprofession, producteurs, transformateurs...). 4.2.2. Aide à la formalisation de partenariats. 4.2.3. S'intègre dans un réseau de compétences (créations de projets partenariaux, groupes de réflexions, construction de démarches innovantes et compétitives sur de nouveaux marchés...). 4.2.4. Optimise le capital vivant des propriétaires de la filière dans une démarche prospective et durable (mobilisation des bois privés, développement du bois énergie, organisation de groupements de producteurs de vins, optimisation d'un terroir, prestations techniques...). 4.2.5. Participe à l'évolution de l'offre en lien avec la recherche-développement sur des marchés tendances. 4.2.6. Collabore avec les bureaux d'étude, les services de fabrication et/ou de distribution (tests de recherche-développement, de production, de transformation ou de commercialisation, tests commerciaux, analyse des réactions des consommateurs aux qualités et présentation des produits...). 4.2.7. Organise des voyages techniques et de conseils en lien avec les évolutions technologiques. 4.2.8. Accompagne l'évolution des nouveaux modèles de commercialisation (e-commerce, vente de bois ronds classés, télé-vente, télé-achat, logique industrielle...).

Fonctions	Activités
4 - Filière et innovation (suite)	4-3 Développe un réseau relationnel
	4.3.1. Entretient un réseau d'acteurs pour faciliter ses entrées vers de nouvelles enseignes. 4.3.2. Recherche des appuis pour consolider et améliorer ses pratiques. 4.3.3. Echange avec des pairs d'autres régions sur des thématiques communes ou voisines. 4.3.4. Développe un tissu de relation publique (entreprises, associations, office de tourisme...).
5 - Management de la force commerciale	5-1 Manage une équipe de commerciaux indépendants et/ou anime les équipes commerciales des distributeurs
	5.1.1. Gère des VRP indépendants qui travaillent à la commission. 5.1.2. Anime des réunions techniques de coordination et de soutien (encadrement de VRP indépendants, des agents commerciaux à l'étranger, des commerciaux sur site). 5.1.3. Anime des réunions d'échanges thématiques à caractère général (tendances, chiffres, procédures, organisation...).
	5.1.4. Organise des tournées communes avec le VRP ou le distributeur pour lui venir en soutien et lui apporter des éléments techniques. 5.1.5. Assiste l'agent commercial lors de négociations à caractère complexe. 5.1.6. Favorise l'expression de suggestions et/ou de remarques susceptibles d'améliorer la performance économique de son secteur. 5.1.7. Visite les distributeurs pour dynamiser et former les commerciaux sur site à la gamme utilisée ou à venir.
	5-2 Manage une équipe de commerciaux sur un espace de vente
	5.2.1. Favorise la communication interne à l'organisation. 5.2.2. Accueille et encadre les nouveaux commerciaux. 5.2.3. Dynamise et soutient le projet et la culture de l'organisation. 5.2.4. Fait respecter les consignes et est à l'écoute du personnel. 5.2.5. Respecte et fait respecter le règlement intérieur de l'entreprise. 5.2.6. Applique et fait appliquer la réglementation commerciale. 5.2.7. Applique et fait appliquer la réglementation en terme d'hygiène et de sécurité. 5.2.8. Applique et fait appliquer la réglementation en vente d'animaux. 5.2.9. Applique et fait appliquer la réglementation en vente de produits phytosanitaires. 5.2.10. S'assure de la conformité du comportement de son équipe à la stratégie commerciale locale de l'entreprise (tenue, accueil du fournisseur ou du client, compétences dans l'activité de conseil...).
	5.2.11. Respecte et fait respecter les procédures de suivi fournisseur et de suivi des clients. 5.2.12. Anime des réunions d'échanges thématiques à caractère général (tendances, chiffres, procédures, organisation...).
	5.2.13. Favorise l'expression de suggestions et/ou de remarques susceptibles d'améliorer la performance économique de son secteur. 5.2.14. Informe son équipe de toute évolution liée à la commercialisation du produit ou des services (évolution des techniques de négociation par exemple).
	5-3 Manage les compétences des équipes
	5.3.1. Evalue les besoins en personnels et en compétences. 5.3.2. Contribue à la définition des profils de postes. 5.3.3. Peut être amené à participer à des recrutements, à des positionnements. 5.3.4. Accompagne la professionnalisation des personnels. 5.3.5. Assure le suivi individuel des membres de l'équipe (plan de formation continue, ajustement de l'activité, entretien professionnel, primes et indemnités). 5.3.6. Favorise l'actualisation des connaissances des personnels sur la réglementation commerciale nationale, communautaire et internationale sur l'achat et les ventes des produits et services concernés. 5.3.7. Favorise l'actualisation des connaissances techniques par le biais de la presse professionnelle et/ou la visite de sites professionnels en utilisant les outils de communication à sa disposition (ex : visioconférence, groupes d'expériences, groupe de dégustation...).

3 Les Situations professionnelles Significatives (SPS) du technicien supérieur technico-commercial

Champs de Compétences	Situations professionnelles significatives	Finalités
Contribution à la politique mercatique et commerciale de l'entreprise	SPS 1 : Analyse la place de l'entreprise sur le marché. SPS 2 : Contribue à définir la politique de produits, de distribution, de prix et de communication. SPS 3 : Construit et/ou s'approprie des outils de suivi et de régulation. SPS 4 : Réalise une veille réactive (nouveau, réglementation, analyse des risques...).	Observer, analyser et rendre compte de l'évolution du contexte technologique, socio-économique et culturel pour aider à la construction de la stratégie mercatique de l'organisation
Relation commerciale	SPS 5 : Met en oeuvre le plan de prospection. SPS 6 : Constitue les dossiers de négociation. SPS 7 : Réalise une négociation. SPS 8 : Assure le suivi clients, fournisseurs et autres partenaires.	Développer et entretenir un portefeuille commercial pour accroître le chiffre d'affaires de l'organisation en produisant une offre adaptée
Logistique commerciale	SPS 9 : Organise et distribue le travail. SPS 10 : Contractualise les ventes/achats. SPS 11 : Suit les processus liés à l'activité de production, et/ou d'exploitation, à leur logistique de mise en marché, à la gestion et au contrôle de conformité. SPS 12 : Organise et gère l'espace de vente ou de stockage. SPS 13 : Veille à la rentabilité des activités commerciales.	Sécuriser la rentabilité commerciale par une gestion efficace des flux du circuit d'approvisionnement de l'amont à l'aval
Management et animation de l'équipe commerciale	SPS 14 : Manage une équipe commerciale. SPS 15 : Gère les compétences de son équipe commerciale en lien avec le projet stratégique de l'organisation.	Animer la force commerciale pour atteindre de manière collective les objectifs de rentabilité fixés par la direction
Anticipation, conseil et valorisation	SPS 16 : Applique et valorise les procédures qualité au sein de son organisation et auprès des acteurs de la filière et de son territoire. SPS 17 : Contribue à l'émergence de nouvelles pratiques ou offres, de nouveaux débouchés professionnels.	Structurer et analyser les potentiels de valorisation des productions, co-produits, sous-produits des filières dans une démarche de développement durable

ANNEXE II – REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Le référentiel de certification du diplôme est constitué de deux parties :

- la liste des capacités attestées par le diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Technico-commercial » ;
- les modalités d'évaluation permettant la délivrance du diplôme.

Les capacités sont déterminées à partir de l'analyse des emplois et du travail, et en fonction des objectifs éducatifs et d'insertion professionnelle, citoyenne et sociale visés par les certifications du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche.

Elles sont donc de deux ordres :

- des capacités générales, identiques pour tous les Brevets de technicien supérieur agricole du ministère chargé de l'agriculture ;
- des capacités professionnelles spécifiques au Brevet de technicien supérieur agricole, identifiées à partir des situations professionnelles significatives.

Liste des capacités

<u>CAPACITES GENERALES</u>
1. S'exprimer, communiquer et comprendre le monde
1.1. Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale
1.2. Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société
1.3. Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire
1.4. S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées
1.5. Interagir dans des situations de communication variées
1.6. Mobiliser ses capacités d'autonomie, d'organisation et de communication dans le cadre d'un projet
1.7. Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société
2. Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant ses savoirs langagiers et culturels.
3. Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser
3.1. Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportive
3.2. Gérer un projet de formation physique et sportive
4. Mettre en oeuvre un modèle mathématique et une solution informatique adaptés au traitement de données
4.1. Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données
4.2. Élaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne

CAPACITES PROFESSIONNELLES

5. Situer l'activité de l'entreprise dans son environnement et s'intégrer dans son organisation

- 5.1. Distinguer les différents types d'entreprise et les étapes juridiques de la vie des entreprises
- 5.2. Situer son activité dans les orientations stratégiques de l'entreprise
- 5.3. Participer à la mobilisation des ressources humaines
- 5.4. Animer une équipe commerciale

6. Maîtriser des éléments de gestion nécessaires à l'activité du technico-commercial

- 6.1. Assurer la gestion de l'activité commerciale
- 6.2. Utiliser les outils de gestion nécessaires à l'activité commerciale

7. Participer à la démarche mercatique de l'entreprise

- 7.1. Intégrer la démarche mercatique
- 7.2. Utiliser les outils de recherche d'information commerciale
- 7.3. Mettre en œuvre le plan de marchéage
- 7.4. Identifier les politiques d'enseigne et les stratégies d'implantation de points de vente

8. Conduire une relation commerciale en intégrant les spécificités du champ professionnel

- 8.1. Intégrer une équipe de vente
- 8.2. Conduire une négociation
- 8.3. Prendre en compte la dimension juridique de la relation commerciale
- 8.4. Utiliser les logiciels appropriés au champ professionnel pour optimiser la relation commerciale
- 8.5. Adapter sa démarche à l'organisation des filières du champ professionnel et aux différents circuits de commercialisation
- 8.6. Analyser les réponses de l'entreprise aux demandes sociétales et environnementales, en particulier au niveau des politiques qualité
- 8.7. Animer et gérer un espace de vente
- 8.8. Communiquer avec un étranger sur un produit et sa filière
- 8.9. Réaliser un projet commercial et des actions professionnelles

9. Acquérir, dans un champ professionnel, les connaissances scientifiques et techniques permettant de formuler des propositions argumentées de solutions technico-commerciales

- 9.1. Présenter les produits du champ professionnel en valorisant différents modes et processus de production
- 9.2. Maîtriser les critères de qualité des produits en vue de leur valorisation

10. Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur pour faire face à une situation professionnelle

- 10.1. Entrer en relation avec les professionnels du champ professionnel
- 10.2. Mettre en application les capacités acquises dans des situations professionnelles, en particulier au niveau de la relation commerciale
- 10.3. Analyser des situations professionnelles significatives vécues

MODALITES D'EVALUATION

L'examen conduisant à la délivrance du diplôme du Brevet de technicien supérieur agricole option « Technico-commercial » repose sur sept épreuves.

Le dispositif d'évaluation repose ainsi sur deux épreuves nationales terminales qui représentent 50 % du total des coefficients et sur cinq épreuves avec des modalités différentes selon que le candidat est en contrôle en cours de formation – CCF – ou hors CCF. Ces cinq épreuves représentent 50 % du total des coefficients.

Présentation des deux épreuves nationales (50 % des coefficients)

Pour offrir de la cohérence à la réforme engagée, deux épreuves terminales sont proposées : l'une centrée sur les capacités générales et l'autre sur les capacités professionnelles.

L'épreuve générale, E1 : « Expression française et culture socioéconomique » de nature écrite.

L'épreuve professionnelle, E7 : « Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel » :

Elle permet d'évaluer la capacité générique « Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur pour faire face à une situation professionnelle », ainsi que des capacités spécifiques liées à chaque option.

Présentation des cinq épreuves (50 % des coefficients)

Dans le cas des établissements mettant en oeuvre les contrôles en cours de formation (CCF), l'équipe pédagogique organise les contrôles certificatifs, conformément au plan d'évaluation défini contractuellement avec le jury et aux règles permettant d'assurer la cohérence du dispositif.

La note globale obtenue par le candidat à l'ensemble de ces épreuves, est affectée du coefficient défini.

Délivrance du diplôme

Pour se voir attribuer le diplôme, un candidat doit satisfaire aux deux conditions suivantes :

- avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 9 sur 20 à l'ensemble des épreuves terminales nationales
- justifier d'une moyenne supérieure ou égale à 10 calculée sur le total des points établi comme suit :
 - points de l'ensemble des épreuves
 - points au-dessus de 10 de la note d'éducation physique et sportive et de la moyenne des modules d'initiative locale. Ces points supplémentaires sont multipliés par trois
 - le cas échéant, points au-dessus de 10 de la note d'évaluation de l'épreuve de langue vivante 2 optionnelle. Ces points supplémentaires sont multipliés par deux.

MODALITES D'EVALUATION

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
S'exprimer, communiquer et comprendre le monde	Analyser et argumenter dans le cadre d'un débat de société	E1 <i>Tte option</i>	Epreuve nationale intégrative d'expression française et de culture socio-économique écrite		6	M 21 M 22
	Mobiliser les outils permettant de se situer dans la réalité économique et sociale	E2 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 21 M 22
	Identifier les causes et les conséquences des transformations de la société					
	Répondre à un besoin d'information par une démarche de médiation documentaire					
	S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans des situations de communication variées					
	Interagir efficacement dans des situations de communication variées					
	Mobiliser ses capacités d'autonomie d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet					
Communiquer dans une langue étrangère	Communiquer dans une langue étrangère en mobilisant des savoirs langagiers et culturels	E3 <i>Tte option</i>	CCF	Orale	3	M 23
Mettre en œuvre un modèle mathématique et une solution informatique adapté au traitement des données	Choisir et maîtriser un modèle mathématique adapté au traitement de données	E4 <i>Tte option</i>	CCF	Ecrite	3	M 41 M 42
	Elaborer une solution informatique pour résoudre de manière autonome un problème de la vie professionnelle ou citoyenne					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
Situer l'activité de l'entreprise dans son environnement et s'intégrer dans son organisation	Distinguer les différents types d'entreprises et les étapes juridiques de la vie des entreprises	E 5	CCF	Ecrite	5	M 51 M 52 M 53
	Situer son activité dans les orientations stratégiques de l'entreprise					
	Participer à la mobilisation des ressources humaines					
	Animer une équipe commerciale					
Maîtriser des éléments de gestion nécessaires à l'activité du technico-commercial	Assurer la gestion de l'activité commerciale					
	Utiliser les outils de gestion nécessaires à l'activité commerciale					
Participer à la démarche mercatique de l'entreprise	Intégrer la démarche mercatique					
	Utiliser les outils de recherche d'information commerciale					
	Mettre en œuvre le plan de marchéage					
	Identifier les politiques d'enseigne et les stratégies d'implantation de points de vente					
Conduire une relation commerciale en intégrant les spécificités du champ professionnel	Intégrer une équipe de vente	E 6	CCF	Orale	4	M 54 M 55 M 56 M 57 M 58
	Conduire une négociation					
	Prendre en compte la dimension juridique de la relation commerciale					
	Utiliser les logiciels appropriés pour optimiser la relation commerciale					
	Adapter sa démarche à l'organisation des filières du champ professionnel et aux différents circuits de commercialisation					
	Analyser les réponses de l'entreprise aux demandes sociétales et environnementales, en particulier au niveau des politiques qualité					
	Animer et gérer un espace de vente					
	Réaliser un projet commercial et des actions professionnelles					
	Communiquer avec un étranger sur un produit et sa filière					
Acquérir, dans un champ professionnel, les connaissances scientifiques et techniques permettant de formuler des	Présenter les produits du champ professionnel en valorisant différentes modes et processus de production					

Capacités		Epreuve	Modalités pour les candidats en CCF	Modalités pour les candidats hors CCF	Coefficient	Supports
propositions argumentées de solutions technico-commerciales	Maîtriser les critères de qualité des produits en vue de leur valorisation					
Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur pour faire face à une situation professionnelle	Entrer en relation avec les professionnels du champ professionnel	E 7	Epreuve nationale intégrative à caractère scientifique, technique et professionnel		12	M 61
	Mettre en application les capacités acquises dans des situations professionnelles, en particulier au niveau de la relation commerciale					
	Analyser des situations professionnelles significatives vécues					
Optimiser sa motricité, gérer sa santé et se sociabiliser	Mobiliser son intelligence motrice	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 31
	Gérer un projet de formation physique et sportif					
MIL	Capacité MIL	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x3	M 71
Module de langue vivante 2 optionnelle	Communiquer avec un étranger dans la langue vivante 2	Hors épreuves	CCF	-	points>10 x2	Module de LV2 optionnelle
					36	

ANNEXE III – REFERENTIEL DE FORMATION

Architecture de la formation (pour la voie initiale scolaire) – 1 740 heures sur deux ans

La formation est organisée en modules, structurée en deux domaines d'enseignements auxquels s'ajoutent un module d'accompagnement au projet personnel et professionnel, un module d'initiative locale, des périodes de stages et des activités pluridisciplinaires. Pour les enseignants coordonnateurs, la décharge est d'1h30 par classe.

L'accompagnement au projet personnel et professionnel est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix.

C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication »

Il regroupe quatre modules M 21, M 22, M 23 et M 31 et constitue un tronc commun à toutes les options du BTSA.

Des activités pluridisciplinaires sont mises en oeuvre dans le cadre de ce domaine. Elles concernent les modules M 21 et M 22 et correspondent à un « volume horaire étudiant » de 24 heures.

Les enseignants des disciplines concernées (français, documentation, sciences économiques et sociales, éducation socioculturelle) organisent ces activités pluridisciplinaires de façon à croiser les approches méthodologiques et culturelles :

- méthodologie de l'information : a minima une revue de presse accompagnée d'autres activités de veille documentaire...
- activités favorisant l'ouverture sur le monde : visites, interventions, mini-projets de communication...

Toutes ces activités s'appuient sur les thèmes socio-économiques et culturels au programme.

Le module M 31 d'éducation physique et sportive, partie intégrante de la formation, contribue par la pratique d'activités physiques à la formation physique, sociale, professionnelle et culturelle des étudiants.

Domaine professionnel

Pour l'option « Technico-commercial », il regroupe onze modules spécifiques qui visent à acquérir les connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel.

A l'initiative des établissements, en concertation avec les Services régionaux de formation et développement (SRFD), la formation pourra être déclinée dans un ou des champ(s) professionnel(s) ouvert(s) et évolutif(s), en lien avec l'insertion professionnelle, le projet d'établissement et le relationnel entreprises. Le ou les champ(s) professionnel(s) sera (seront) choisi(s) parmi une liste régulièrement actualisée par note de service. Ainsi, les modules techniques seront présentés sous une forme générique adaptable à toutes les évolutions.

L'objectif 3 du module M 41 (traitement de données) est spécifique à l'option « Technico-commercial ».

Le module M 61 de stage(s) constitue un élément essentiel de formation en milieu professionnel. Pour les candidats de la voie scolaire, il dure 12 à 16 semaines, 10 étant prises sur la scolarité. Cette période doit permettre aux candidats de vivre des situations professionnelles variées citées en annexe.

Pour la formation scolaire, le temps dégagé par les dix semaines de stages prises sur la scolarité est réparti entre les enseignants pour assurer le suivi des étudiants en stage, la concertation et/ou d'autres activités.

Le module M 71 d'initiative locale (MIL) est défini selon la note de service DGER/POFEGTP/N2003-2047 du 2 juillet 2003 modifiée et précisée par la NS DGER/POFEGTP/N2004-2122 du 22 décembre 2004. Sous la responsabilité des chefs d'établissement, les équipes pédagogiques construisent des MIL en fonction des opportunités locales, des initiatives possibles : activités historiques, linguistiques ou géographiques, étude d'une production locale, initiation à des techniques particulières, expression artistique, études technico-économiques.

Les activités pluridisciplinaires permettent l'acquisition de certaines compétences ou connaissances grâce à l'éclairage de plusieurs disciplines sur un même objet d'étude. 174 heures sont consacrées à ces activités dans l'emploi du temps des étudiants. Elles bénéficient de 348 heures-enseignants pour leur encadrement. Une répartition des horaires ainsi que des thèmes est proposée par domaine.

Le voyage d'étude - Il est souhaitable qu'un voyage d'étude soit organisé au cours du cycle de formation. Ce voyage peut s'inscrire en partie dans le module M 11 (à condition que les objectifs du voyage intègrent ceux du M 11).

Le voyage d'étude permet à l'étudiant de :

- s'enrichir et de s'ouvrir à d'autres cultures sur le plan humain, linguistique et professionnel ;

- développer ses capacités d'intégration en milieu professionnel ;
- développer son aptitude au travail en équipe ;
- découvrir d'autres pratiques professionnelles ;
- appréhender la dimension éthique et environnementale des activités liées au commerce.

Dans le cadre de l'autonomie des établissements, et selon les possibilités, des formations au diplôme de sauveteur-secouriste du travail peuvent être proposées aux apprenants.

Ruban pédagogique - L'équipe pédagogique conçoit et organise le déroulement de la formation sur les quatre semestres, en tenant compte des diverses modalités d'enseignement : cours, travaux pratiques, travaux dirigés, visites, activités pluridisciplinaires, stages, MIL. Elle encourage le travail personnel des étudiants.

Pour les voies de la formation professionnelle et de l'apprentissage, la durée de la formation est modulée conformément au décret portant règlement général du BTSA.

ARCHITECTURE DE FORMATION DU BTSA TECNICO-COMMERCIAL

DOMAINE	MODULE	HORAIRE
Projet de formation et professionnel	M 11 – Accompagnement du projet personnel et professionnel	87 heures
DOMAINE COMMUN		
Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication	M 21 – Organisation économique, sociale et juridique	87 heures
	M 22 – Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation	174 heures
	M 23 – Langue vivante	116 heures
Activités pluridisciplinaires du domaine commun		24 heures
EPS	M 31 – Éducation physique et sportive	87 heures
DOMAINE PROFESSIONNEL		
Traitement des données et informatique	M 41 – Traitement des données	72,5 heures
	M 42 – Technologies de l'information et du multimédia	43,5 heures
Connaissances scientifiques, techniques, économiques et réglementaires liées au secteur professionnel	M 51 – Economie d'entreprise	87 heures
	M 52 – Gestion	87 heures
	M 53 – Mercatique	101,5 heures
	M 54 – Relation commerciale	101,5 heures
	M 55 – Complément économique et commercial en lien avec le champ professionnel	101,5 heures
	M 56 – Projet commercial et actions professionnelles	43,5 heures
	M 57 – Champ professionnel	246,5 heures
	M 58 – Langue technico-commerciale	43,5 heures
Mises en situations professionnelles	M 61 – Stage(s)	12 à 16 semaines
Activités pluridisciplinaires du domaine professionnel		150 heures
Initiative locale	M 71 – Module d'initiative locale	87 heures
	Module langue vivante 2 optionnelle	116 heures

GRILLE HORAIRE BTSA TECHNICO-COMMERCIAL

Enseignements obligatoires		Horaire sur 58 semaines				
Disciplines	seuil	TOTAL	Dont classe entière	Dont groupe à effectif réduit	Dont activités pluridisciplinaires	Horaire hebdomadaire indicatif
Français	24	64,00	29,00	29,00	6,00	1,00 (0,50+0,50)
Documentation	24	35,00		29,00	6,00	0,50 (0,00+0,50)
Langue Vivante	16	29,00		29,00		0,50 (0,00+0,50)
Langue Vivante	24	136,50	72,50	58,00	6,00	2,25 (1,25+1,00)
Education socioculturelle	24	93,00	58,00	29,00	6,00	1,50 (1,00+0,50)
Education physique et sportive	24	87,00	87,00			1,50 (1,50+0,00)
Mathématiques	24	75,50	29,00	43,50	3,00	1,25 (0,50+0,75)
Informatique	16	49,50		43,50	6,00	0,75 (0,00+0,75)
Sciences économiques, sociales et de gestion	24	93,00	58,00	29,00	6,00	1,50 (1,00+0,50)
Sciences économiques, sociales et de gestion / Gestion commerciale	16	145,00		145,00		2,50 (0,00+2,50)
Sciences économiques, sociales et de gestion / Gestion commerciale	24	317,00	261,00	29,00	27,00	5,00 (4,50+0,50)
Sciences économiques, sociales et de gestion / Gestion de l'entreprise et de l'environnement	16	43,50		43,50		0,75 (0,00+0,75)
Sciences économiques, sociales et de gestion / Gestion de l'entreprise et de l'environnement	24	43,50	43,50			0,75 (0,75+0,00)
Non affecté (dont MIL)	24	87,00	58,00	29,00		1,50 (1,00+0,50)
Non affecté	16	354,50	174,00	72,50	108,00	4,25 (3,00+1,25)
Non affecté (M11)	24	87,00			87,00	0,00 (0,00+0,00)
TOTAL		1 740,00	870,00	609,00	261,00	25,50 (15,25+10,25)
+ activités pluridisciplinaires						4,50
Total général						30,00
Période en entreprise et stages		12 à 16 semaines dont 10 semaines prises sur la scolarité				

Horaire supplémentaire enseignant							
Pluri-disciplinarité	Mise à niveau	Travaux pratiques renforcés (seuil à 16)	Pratique encadrée	Accomp. Projet élève	Stage collectifs	AFPS (seuil 10)	Vie de classe
6,00							
6,00							
6,00							
6,00							
3,00							
6,00							
6,00							
27,00							
108,00							
87,00							
261,00	0	0	0	0	0	0	0

Les heures libérées lorsque les élèves sont en stage permettent d'assurer le suivi des élèves en stage, la concertation et/ou d'autres activités. Ceci concerne également les suppléments horaires enseignants.

MODULES DE FORMATION

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

M 22 – Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation

M 23 – Langue vivante

M 31 – Éducation physique et sportive

M 41 – Traitement de données

M 42 – Technologies de l'information et du multimédia

M 51 – Economie d'entreprise

M 52 – Gestion

M 53 – Mercatique

M 54 – Relation commerciale

M 55 – Complément économique et commercial en lien avec le champ professionnel

M 56 – Projet commercial et actions professionnelles

M 57 – Champ professionnel

M 58 – Langue technico-commerciale

M 61 – Stage(s)

M 71 – Module d'initiative locale : *précisé par des textes spécifiques qui font l'objet de notes de service*

Module Langue vivante 2 optionnelle

M 11 – Accompagnement au projet personnel et professionnel (APPP)

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
non affecté				87,00
	TOTAL			87,00 h

Objectif général du module

A l'issue de la formation, faire le bilan de l'évolution de son projet et argumenter les choix envisagés pour son avenir professionnel.

Ce module est à visée **méthodologique**.

Objectifs du module

- 1 : Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur.
- 2 : Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.
- 3 : Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.
- 4 : Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Compte tenu de la mission d'insertion confiée aux établissements par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 (article 121) et de la loi de modernisation sociale du 17 janvier 2002 sur « la formation tout au long de la vie » et la VAE (articles 133 à 146), un module consacré à l'Accompagnement au Projet Personnel et Professionnel (A.P.P.P.) est prévu pour tous les BTS.

Couramment par **projet**, il est fait référence à une démarche qui consiste à faire des choix, se donner des objectifs et des moyens pour les atteindre.

Projet personnel et professionnel signifie qu'un projet professionnel s'inclut dans un projet personnel plus global en lien avec la place que l'on souhaite occuper dans la société.

L'**accompagnement** est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet.

Cette capacité à se situer, faire des choix, se donner les moyens, est essentielle pour s'adapter à des mondes professionnels en évolution constante.

Pour ce faire, trois axes de travail sont à conduire **en parallèle** et sur **les deux années de formation**.

Deux axes d'exploration concernent :

- la connaissance de soi, et de ses compétences personnelles en cours de développement (objectif 2)
- les attentes, exigences, opportunités des milieux professionnels (objectif 3)

Un 3^{ème} correspond à la nécessaire mise en relation de la réflexion conduite précédemment, pour aboutir à des choix argumentés (objectifs 1 et 4).

A l'initiative des équipes, des activités devront être organisées à des moments « clés » de la formation (ex : entrée en formation, période précédant les stages, retours de stage, à l'issue d'un salon, de certaines phases pluridisciplinaires...) pour permettre la prise de recul personnelle, favoriser les confrontations, mutualiser les informations et les expériences. Pour cela il est important que les enseignants et formateurs adoptent **une posture d'accompagnement** : écoute positive, reformulation pour inciter l'étudiant à approfondir sa propre réflexion, absence de jugement de valeur.

Précisions relatives aux objectifs :

1. Epreuve intégrative à caractère technique, scientifique et professionnel Se situer dans la formation afin d'en être acteur et auteur.

- s'approprier les finalités et les objectifs de la formation.
- s'approprier et utiliser la démarche et les outils de l'accompagnement au projet personnel et professionnel.
- orienter son projet de formation BTSA.

2. Approfondir la connaissance de soi, repérer ses compétences pour évaluer ses potentialités.

- prendre conscience et repérer, le plus objectivement possible, ses caractéristiques.
- repérer des situations professionnelles représentatives des métiers visés par la formation.
- analyser les compétences développées dans ses situations.
- identifier ses atouts, ses limites et ses marges d'évolution.

3. Analyser les exigences et opportunités du monde professionnel pour s'y insérer.

- explorer les métiers, les conditions de travail, les perspectives d'évolution dans le secteur professionnel.
- s'ouvrir à d'autres métiers qui permettraient de valoriser ses acquis et potentialités.
- identifier les exigences pour s'insérer dans ces métiers.
- identifier les parcours de formation (initiale ou continue) pouvant conduire à ces métiers et leurs exigences.

4. Se situer et évaluer la faisabilité des différents choix envisagés.

- élaborer et argumenter des hypothèses de parcours et d'actions.
- analyser les limites, contraintes, moyens et conditions de mise en œuvre.
- engager les 1^{ères} démarches pour concrétiser ses choix.
- caractériser la démarche entreprise et envisager les transferts possibles dans une perspective de formation tout au long de la vie.

M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
Sciences économiques, sociales et de gestion	58,00	29,00	87,00
TOTAL	58,00	29,00	87,00 h

Objectif général du module

Analyser les transformations sociales et économiques et leurs enjeux pour se situer dans les débats de société.

Objectifs du module

- 1 : Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.
- 2 : Analyser le fonctionnement de l'économie.
- 3 : Relier dynamique économique et changement social.
- 4 : Identifier les enjeux et les défis associés à la mondialisation.
- 5 : Identifier et analyser les modes de régulation.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Cet enseignement vise à éclairer et approfondir l'analyse de la réalité économique et sociale, à comprendre le fonctionnement de l'économie et à appréhender les enjeux des transformations sociales associées à la dynamique économique. Il a pour objectif d'aider l'étudiant à se situer dans la réalité économique et sociale. La maîtrise des méthodes et concepts propres à cet enseignement doit permettre de raisonner à l'écrit, sous la forme d'un développement structuré et argumenté, une question vive de nature sociale et économique évaluée sous forme d'un CCF. Cet enseignement est mis en œuvre également pour l'analyse du thème socio-économique et culturel abordé conjointement par les disciplines associées dans ce module et le module M22. Il sert de support à l'épreuve terminale n°1. Une pluridisciplinarité est organisée avec les enseignants de ces modules pour éclairer, approfondir et problématiser ce thème.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.

- 1.1. Approcher les différentes disciplines composant les sciences sociales.
- 1.2. Mettre en œuvre une démarche d'analyse et des savoir-faire méthodologiques.

La réalité sociale est sujette à des interprétations diverses reposant sur des principes ou des postulats énoncés différents. L'analyse relève de démarches propres aux disciplines composant le champ des sciences sociales.

2. Analyser le fonctionnement de l'économie.

- 2.1. Représenter le circuit économique (les agents et les opérations).
- 2.2. Appréhender les fonctions économiques et les enjeux de la répartition.
- 2.3. Analyser les flux de financement de l'économie.

Il s'agit dans cet objectif de saisir les mécanismes de création, de répartition et d'utilisation de la richesse au niveau national.

3. Relier dynamique économique et changement social.

Il s'agit ici d'abord de mettre en évidence et d'analyser les déterminants de la croissance et du développement et d'envisager, au niveau national et international, les transformations sociales liées à la dynamique économique.

- 3.1. Repérer les périodes marquantes de la dynamique économique.
- 3.2. Identifier les facteurs de la croissance et analyser leur contribution respective.
- 3.3. Analyser les questions et les enjeux actuels liés aux niveaux des prix et de l'emploi.
- 3.4. Identifier les transformations sociales pour appréhender les débats sociaux actuels.

4. Identifier les enjeux et défis associés à la mondialisation.

Cet objectif vise à examiner les causes, les mécanismes et les effets du phénomène de la globalisation.

- 4.1. Décrire l'évolution et la structure des échanges commerciaux et en rechercher les explications.
- 4.2. Décrire l'évolution et la structure des mouvements de capitaux et en rechercher les explications.
- 4.3. Analyser les déséquilibres du développement et cerner les enjeux du développement durable.

5. Identifier et analyser les modes de régulation.

Le fonctionnement des marchés est au cœur des débats de société. La place de l'Etat également. Il s'agit d'analyser sa place et son rôle, d'envisager la gouvernance mondiale face aux défis environnementaux et aux déséquilibres de marché induits par les mouvements de capitaux. Tels sont les enjeux de cet objectif important de formation aux sciences sociales.

- 5.1. Identifier la répartition des fonctions entre l'Etat et le marché.
- 5.2. Analyser la politique économique dans un contexte européen et mondial.

M 22 – Techniques d’expression, de communication, d’animation et de documentation

Disciplines	Horaires pour l’élève	Cours	TP/TD	Total
Français		29,00	29,00	58,00
Education socioculturelle		58,00	29,00	87,00
Documentation		0	29,00	29,00
Total		87,00	87,00	174 h

Des activités pluridisciplinaires sont mises en œuvre dans le cadre du domaine « Ouverture sur le monde : compréhension des faits économiques, sociaux et culturels ; information, expression et communication ». Elles concernent les modules M21 et M22 et correspondent à un «volume horaire étudiant» de 24 heures.

Objectif général du module

Améliorer ses capacités de recherche et de traitement de l’information, ses capacités d’expression, de communication, de relation et d’initiative.

Objectifs du module

- 1 : Répondre à un besoin d’information.
- 2 : Améliorer sa capacité d’expression orale et écrite.
- 3 : Améliorer sa capacité de communication dans des situations d’interaction.
- 4 : Développer son autonomie, sa capacité d’organisation et de communication dans le cadre d’une démarche de projet.

Présentation du module – Conditions d’atteinte des objectifs

Le module M22, commun à tous les BTSA, est un module pluridisciplinaire puisqu’il repose sur la conjonction de trois disciplines : la documentation, l’éducation socioculturelle et le français. Tout en développant un projet pédagogique commun, la documentation prend en charge l’atteinte de l’objectif 1, le français celle de l’objectif 2 (sauf le 2.4 pour l’ESC) et l’ESC celle des objectifs 3 et 4.

L’ensemble des apprentissages de ce module s’appuie sur une situation de communication : la recherche et le traitement de l’information, la formulation de discours argumentatifs écrits ou oraux ou encore la production de messages scriptovisuels ne prennent leur sens que dans un contexte de communication. La démarche pédagogique de projet, par une mise en situation concrète, en constitue un des moteurs essentiels.

Pour chaque promotion, un thème au programme est défini par note de service.

- Le thème permet de conduire une réflexion autour de faits culturels et socio-économiques du monde contemporain et contribue à l’acquisition de notions et de méthodes centrées sur l’acte de communication oral. Il sert de support à une évaluation certificative, s’appuyant sur un travail écrit de médiation documentaire, préalable à une argumentation orale.
- Ce même thème est commun au M21 et au M22 et sert de support à l’épreuve E1. Il permet de conduire une réflexion autour des faits socio-économiques et culturels du monde contemporain et concourt à la maîtrise de l’analyse et de l’argumentation écrite.

Le Projet Initiative et Communication (P.I.C.) fait l’objet d’une évaluation intégrant l’appropriation de la démarche de projet, le travail de groupe, les aspects relationnels et l’utilisation d’outils et de support de communication. La mise en œuvre du P.I.C. nécessite que les objectifs 1, 2 et 3 aient été traités au préalable.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Répondre à un besoin d'information.

Il s'agit de rechercher, d'analyser et d'organiser l'information

1.1. Mobiliser les concepts et les techniques nécessaires à une recherche et à un traitement de l'information pertinents :

- notions fondamentales en sciences de l'information : information, identification d'un besoin d'information, document, système d'information documentaire, évaluation de la qualité de l'information.
- outils documentaires nécessaires à l'accès, à l'organisation et à l'usage de l'information : le langage documentaire, le langage d'interrogation, le référencement des sources, l'analyse de l'information et l'évaluation de sa qualité et l'organisation de cette information.

1.2. Mettre en œuvre sa capacité d'organisation et de communication de l'information dans le cadre d'une démarche de médiation documentaire : prise en compte d'un besoin d'information, élaboration d'un produit de communication mettant en relation un corpus de documents avec son lecteur.

2. Améliorer sa capacité d'expression.

2.1. Prendre en compte la situation de communication : visée du message, traitement des éléments d'information, choix de stratégies et de moyens d'expression adaptés.

2.2. Analyser et produire un message écrit : maîtrise de l'expression écrite, maîtrise des discours (informatif, explicatif, argumentatif).

2.3. Communiquer à l'oral : codes verbaux et paraverbaux, adaptation à la situation de communication, utilisation de supports adaptés.

2.4. Produire des messages visuels, scriptovisuels et/ou audiovisuels : ateliers de réalisation, aide audiovisuelle à la prise de parole.

3. Améliorer sa capacité de communication dans des situations d'interaction.

3.1. Analyser le processus de communication interpersonnelle : formes, déterminants de la communication humaine, éléments constitutifs du processus de communication interpersonnelle, obstacles à la communication humaine.

3.2. Améliorer sa capacité de communication en face à face : échelles d'attitudes, outils d'évaluation, entretiens.

3.3. Améliorer sa capacité de communication en groupe : les réunions et leurs conduites.

4. Développer son autonomie, sa capacité d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet : le Projet Initiative et Communication (P.I.C.).

4.1. Se situer dans une démarche de projet et de communication : appropriation de la démarche de projet, choix d'un projet en lien avec le contexte et le centre d'intérêt d'un groupe.

4.2. Anticiper l'action : analyse du contexte, conception du projet, du support de communication, planification de l'action.

4.3. Mettre en œuvre le projet et aboutir à une réalisation : adaptation, négociation, communication dans l'action, intégration d'un support de communication.

M 23 – Langue vivante

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Langue vivante		58,00	58,00	116,00
	TOTAL	58,00	58,00	116,00 h

Objectif général du module :

Mobiliser ses savoirs langagiers et culturels pour communiquer en langue étrangère.

Les langues vivantes sont un atout au service de l'insertion professionnelle, de la mobilité et de la poursuite d'études ; l'objectif général est donc double :

- Consolider et structurer les compétences fondamentales de compréhension et d'expression à l'oral et à l'écrit pour communiquer efficacement dans les domaines personnel, public et professionnel ;
- Développer ses connaissances professionnelles et culturelles pour prendre en compte l'évolution permanente des métiers et s'y adapter.

L'horaire est réparti régulièrement sur les quatre semestres du cycle. La moitié de l'horaire est consacrée à la communication en situation professionnelle. Afin d'assurer la primauté de l'oral, 60% environ du temps d'enseignement doit être consacré aux activités orales. Dans la présentation, les activités langagières sont dissociées les unes des autres ; dans une séance d'enseignement, comme dans la réalité, elles s'imbriquent constamment. Pour toutes les activités, le niveau d'exigence attendu, en référence au CECRL, est le niveau **B2**.

Objectifs du module

On en dénombre cinq correspondant chacun à une activité langagière.

1 : Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité).

2 : Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.

3 : Communiquer oralement en interaction : avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.

4 : Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.

5 : Ecrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

La **primauté de l'oral** est rappelée : l'essentiel du temps de « face à face » doit être consacré à la pratique de la langue orale dans ses deux composantes (expression et compréhension). La maîtrise de la morphosyntaxe demeure certes importante, mais l'importance du lexique (dimension phonologique comprise) pour la communication doit être réaffirmée.

- Compréhension : il est indispensable que l'étudiant consacre de façon régulière un temps de travail personnel à l'activité d'écoute et de lecture ; le professeur met à sa disposition des supports (sonores /écrits) et fixe des tâches de compréhension (recherche d'information avec l'aide de grilles). Cet entraînement ne peut être profitable que si l'étudiant est exposé de façon régulière à des échantillons authentiques de la langue et si sa performance est évaluée. L'enjeu pour un futur professionnel n'est pas seulement de comprendre bien, il est aussi de comprendre vite. L'atteinte de cet objectif nécessite de recourir à un entraînement spécifique : les exercices doivent permettre de développer la réactivité de l'étudiant, sa capacité à repérer rapidement les réseaux de sens, à déduire et inférer, à identifier les éléments importants d'un message (thème, contexte, identité/fonction des locuteurs, une information essentielle/spécifique)
- Expression : si l'entraînement des étudiants à la compréhension peut en partie être mise en œuvre en dehors de la présence du professeur, il n'en va pas de même pour l'expression : le cours est le moment privilégié pour entraîner à cette activité langagière. Le questionnement pédagogique est utile pour contrôler les acquis ; pour les situations d'apprentissage, il convient de privilégier le questionnement référentiel et les situations de communication authentiques qui permettent les transferts réels d'information. Pour offrir un temps de parole

significatif à ses étudiants, le professeur recourt fréquemment au travail en binômes (jeux de rôles notamment).

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

- 1. Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité)**
 - comprendre l'information globale ;
 - comprendre une information particulière ;
 - comprendre l'information détaillée ;
 - comprendre l'implicite du discours.
- 2. Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.**
- 3. Communiquer oralement en interaction avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières, présenter et défendre ses opinions.**

Pour les **objectifs 2 et 3**, il s'agit de communiquer dans le domaine personnel, public ou professionnel.

- 4. Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.**
 - s'entraîner par une lecture rapide à la compréhension du sens général ;
 - parcourir un texte assez long pour y localiser une information cherchée ;
 - réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique.
- 5. Écrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).**
 - rédiger en respectant les formes liées à la finalité du document écrit ;
 - maîtriser la morphosyntaxe pour garantir l'intelligibilité.

M 31 – Éducation physique et sportive

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Éducation physique et sportive	87,00	0		87,00
TOTAL	87,00	0		87,00 h

Objectif général du module :

Mobiliser son intelligence motrice et gérer un projet de formation physique et sportif.

Objectifs du module :

Les finalités des programmes de l'E.P.S. en BTSA sont de :

- favoriser l'accès au patrimoine culturel et le développement de capacités de jugement ;
- viser l'acquisition de savoirs fondamentaux pour devenir un citoyen cultivé, lucide, autonome, physiquement et socialement éduqué.

1 : Accéder au patrimoine culturel constitué par la diversité des activités physiques, sportives, artistiques et de développement de soi ainsi qu'à certaines de leurs formes sociales de pratique.

2 : Développer et mobiliser ses ressources pour s'engager dans les apprentissages, enrichir sa motricité, la rendre efficace et favoriser la réussite.

3 : Rechercher l'acquisition de compétences et de connaissances nécessaires pour gérer sa vie physique et sociale, entretenir sa santé tout au long de la vie, développer l'image et l'estime de soi pour savoir construire sa relation aux autres.

4 : S'engager dans une voie de spécialisation par l'approfondissement de la pratique d'activités choisies.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs :

Pour vivre une diversité d'expériences corporelles et motrices, l'étudiant a la possibilité de :

- réaliser des prestations ou des performances en relation avec le temps et l'espace ;
- s'adapter à différents environnements ;
- concevoir et réaliser des actions à visées artistique et esthétique ;
- se confronter à autrui selon des codes, des règles et une éthique ;
- réaliser et orienter son activité en vue de l'entretien de soi.

Les enseignements sont finalisés par plusieurs compétences exigibles à l'issue des apprentissages et structurés selon deux composantes : culturelle ou motrice et méthodologique :

- composante culturelle et motrice :
 - o réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée ;
 - o se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains ;
 - o concevoir et réaliser une prestation à visée artistique ou esthétique ;
 - o conduire et maîtriser un affrontement individuel et collectif ;
 - o orienter et développer les effets de l'activité en vue de l'entretien de soi ;
- composante méthodologique :
 - o s'engager lucidement dans la pratique de l'activité ;
 - o concevoir et conduire de façon de plus en plus autonome un projet d'acquisition ou d'entraînement ;
 - o mesurer, apprécier les effets de l'activité et s'approprier différentes démarches pour apprendre ;
 - o se confronter à l'application et à la construction de règles de vie et de fonctionnement collectif, assumer les différents rôles liés à l'activité.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation :

En fonction des exigences nationales mais aussi des caractéristiques régionales ou locales et des spécificités propres à certaines filières de BTSA, l'équipe pédagogique des enseignants responsables propose une programmation d'activités appartenant aux champs de pratique de l'E.P.S (groupements et listes officiels).

Les niveaux d'exigence sont définis au regard des référentiels de compétences attendues des programmes du cycle terminal des voies générales, technologiques et professionnelles des textes officiels de l'Education Nationale. Ces niveaux seront, selon les activités et en fonction des caractéristiques des étudiants, les mêmes que ceux arrêtés pour le baccalauréat mais réalisés dans des conditions de pratique plus complexes ou identiques à celles du milieu fédéral ou associatif (pratiques sociales de référence).

Pour chaque situation, seront définies les connaissances à acquérir (informations, techniques et tactiques, connaissances sur soi, savoir-faire sociaux) conformément aux fiches-programmes officielles, présentées selon le modèle unique garantissant une homogénéité.

Même si la relation avec les autres disciplines n'est pas institutionnalisée, il serait pertinent que l'étudiant articule ses propositions de contenus ou son projet avec les sciences biologiques, l'éducation socioculturelle....

L'évaluation est individuelle et s'effectue en contrôle en cours de formation. Elle porte sur une ou deux épreuves dont les activités supports ont fait l'objet d'un temps de pratique suffisamment important et valorise la dimension motrice des apprentissages.

Les critères de l'évaluation prennent en compte pour :

- 75% le niveau de compétence atteint et les connaissances maîtrisées dans la ou les activités évaluées ;
- 25% l'analyse réflexive au regard de son projet de formation (conception, conduite, régulation, bilan...).

M 41 – Traitement de données

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Mathématiques		29,00	43,5	72,5
	TOTAL	29,00	43,5	72,5 h

Objectif général du module

Choisir dans une situation donnée, un modèle mathématique adapté au traitement de données

Objectifs du module

Les objectifs 1 et 2 sont des objectifs généraux communs à toutes les options de BTSA. L'objectif 3 est un objectif spécifique aux BTSA regroupés par famille.

1 : Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation *a priori*.

2 : Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue d'une estimation et d'une prise de décision.

3 : Acquérir des outils mathématiques nécessaires à l'analyse de données économiques.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Il s'agit d'un module fondé sur trois objectifs. Les deux premiers sont communs à tous les BTSA et constituent la base d'une culture commune statistique à tous les étudiants titulaires du diplôme. Le troisième objectif, spécifique à l'option, tient compte des besoins professionnels relatifs à l'acquisition d'outils statistiques de base. Il s'agit de présenter aux étudiants les bases de la statistique inductive et de leur faire saisir les difficultés d'interprétation en considérant des modèles probabilistes. Ces modèles probabilistes sont abordés uniquement en vue de leur utilisation en statistique. Des situations suffisamment concrètes et issues du domaine professionnel permettent de donner du sens à cette approche. Les développements théoriques sont réduits et toujours présentés dans un cadre simple afin de donner du sens aux notions développées. Enfin des situations pluridisciplinaires valorisent et permettent d'appréhender les contenus.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Utiliser les notions de statistique en vue d'une modélisation *a priori*.

- réalisation d'une modélisation simple : construire un ajustement affine avec un ou des changements de variable ;
- détermination de la loi de probabilité d'une variable aléatoire discrète : calculer et interpréter les paramètres de cette variable ;
- étude d'un couple de variables aléatoires discrètes : déterminer les lois marginales à partir d'une loi conjointe et reconnaître une situation de dépendance ou d'indépendance ;
- identification de situations où interviennent des lois usuelles discrètes et de leur utilisation ;
- utilisation de variables aléatoires continues et en particulier de la fonction de répartition pour calculer des probabilités.

2. Utiliser les notions de statistique et de probabilités en vue de l'estimation et d'une prise de décision.

- distribution d'échantillonnage : savoir prélever un échantillon de façon aléatoire simple, déterminer les lois des variables aléatoires d'échantillonnage des moyennes et des proportions ;
- estimation : déterminer une estimation ponctuelle ou par intervalle de confiance en liaison avec les variables d'échantillonnage ;
- statistique inférentielle bidimensionnelle : mise en œuvre d'un test d'indépendance.

3. Acquérir des outils mathématiques de base nécessaires à l'analyse de données économiques.

- séries chronologiques : chroniques, coefficient de variation saisonnière ;
- mathématiques financières : suites géométriques (mise en œuvre des principaux résultats), actualisation d'un capital, taux actuariel, calcul d'annuités.

M 42 – Technologies de l'information et du multimédia

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Technologies de l'informatique et du multimédia		0	43,5	43,5
TOTAL		0	43,5	43,5 h

Objectif général du module

Accéder à l'autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) permettant une bonne insertion dans la vie professionnelle et citoyenne.

Objectifs du module

- 1 : S'adapter aux évolutions des TIC.
- 2 : Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.
- 3 : Savoir communiquer en utilisant les TIC.
- 4 : Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Les objectifs poursuivis dans le module M42 sont communs à l'ensemble des options de BTSA puisqu'il s'agit d'acquérir une autonomie dans l'usage des technologies de l'information et de la communication par une formation essentiellement pratique sur poste de travail informatique.

Les étudiants doivent être capables, après une phase d'analyse préalable, d'utiliser les outils TIC pour traiter des données numériques de nature variée et pour les communiquer, en s'adaptant à l'évolution des usages et des matériels.

Toutefois, la présence de ce module dans le domaine professionnel souligne la nécessité de choisir les thèmes d'application en fonction de l'option du BTSA et d'établir des liens avec les différents modules professionnels dans lesquels les technologies de l'information et de la communication sont mises en œuvre (outre le module 22 où leur utilisation est indispensable).

Le niveau pré-requis est celui du baccalauréat technologique STAV (ou celui du Brevet informatique et internet B2i niveau lycée pour les étudiants issus de filières générales).

Ce module est à traiter dès le premier semestre pour que les acquis puissent être réinvestis dans l'ensemble des modules.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. S'adapter aux évolutions des TIC.

- 1.1. Maîtriser les éléments constitutifs essentiels des systèmes d'information et être capable d'en analyser la cohérence.
- 1.2. S'informer sur les évolutions des TIC : matériels, usages, réglementation.
- 1.3. Assurer le bon fonctionnement de son poste de travail au sein d'un système d'information : sécurité, sauvegardes, mises à jour logicielles...

2. Analyser et concevoir des documents et applications dans des domaines variés, et notamment dans ceux en relation avec le domaine professionnel de l'option du BTSA.

- 2.1. Mettre en œuvre une démarche d'analyse.
- 2.2. Choisir l'outil informatique adapté.
- 2.3. Créer le document ou l'application.
- 2.4. Tester et évaluer sa production.

3. Savoir communiquer en utilisant les TIC.

- 3.1. Utiliser les fonctionnalités spécifiques à la gestion de documents longs.
- 3.2. Acquérir et traiter les images numériques.
- 3.3. Utiliser les outils de création et de publication (documents numériques, pages web).
- 3.4. Travailler et collaborer au travers des réseaux informatiques et d'Internet.

4. Utiliser des outils d'analyse et de traitement des données.

- 4.1. Explorer et mettre en oeuvre les fonctions avancées du tableur pour résoudre un problème, notamment dans le domaine professionnel de l'option du BTSA.
- 4.2. Découvrir les concepts fondamentaux des bases de données relationnelles et mettre en œuvre une application simple.

M 51 – Economie d'entreprise

Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines			
SESG GC	72,5	14,5	87,00
TOTAL	72,5	14,5	87,00 h

Objectif général du module :

Situer l'activité de l'entreprise dans son environnement et s'intégrer dans son organisation.

Objectifs du module

- 1 : Identifier et distinguer les différents types d'entreprise.
- 2 : Identifier les statuts et les étapes juridiques de la vie des entreprises.
- 3 : Situer son activité dans les orientations stratégiques de l'entreprise.
- 4 : Identifier le processus décisionnel et les styles de direction.
- 5 : Identifier les structures d'entreprise et leurs caractéristiques.
- 6 : Participer à la mobilisation des ressources humaines.
- 7 : Animer une équipe commerciale.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module est destiné à permettre à l'étudiant de comprendre ce qu'est l'entreprise, d'acquérir une culture d'entreprise, de positionner l'entreprise dans son contexte en particulier en intégrant les éléments juridiques fondamentaux. Il doit également permettre à l'étudiant de situer son action dans le cadre de la stratégie d'entreprise et d'intégrer la dimension de l'animation d'équipe.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation :

- 1. Identifier et distinguer les différents types d'entreprise.**
 - 1.1. Définir une entreprise.
 - 1.2. Identifier les principaux critères de classement des entreprises.
- 2. Identifier les statuts et les étapes juridiques de la vie des entreprises.**
 - 2.1. Identifier les principaux statuts juridiques.
 - 2.2. Identifier les principales étapes juridiques de la vie des entreprises.
- 3. Situer son activité dans les orientations stratégiques de l'entreprise.**
 - 3.1. Définir les notions de finalité, de stratégie d'entreprise et d'objectif.
 - 3.2. Etablir un diagnostic stratégique (interne/externe).
 - 3.3. Distinguer les principaux choix stratégiques.
- 4. Identifier le processus décisionnel et les styles de direction.**
- 5. Identifier les structures d'entreprise et leurs caractéristiques.**

6. Participer à la mobilisation des ressources humaines.

- 6.1. Acquérir les bases du droit du travail.
- 6.2. Contribuer à la Gestion des Ressources Humaines.

7. Animer une équipe commerciale.

- 7.1. Identifier les composantes d'une équipe commerciale.
- 7.2. Mettre en œuvre l'animation d'une équipe commerciale.

M 52 – Gestion

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
SESG GE		43,5	43,5 h	87,00
	TOTAL	43,5	43,5	87,00 h

Objectif général du module :

Maîtriser les éléments de gestion nécessaires à l'activité du technico-commercial

Objectifs du module

- 1 : Assurer la gestion de l'activité commerciale.
- 2 : Utiliser des outils de gestion nécessaires à l'activité commerciale.
- 3 : Mettre en œuvre la gestion prévisionnelle.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

L'objectif n'est pas de former des comptables, mais de former les technico-commerciaux à :

- utiliser des outils de gestion ;
- comprendre et analyser les conséquences économiques et financières de leur activité ;
- interpréter les documents de synthèse.

Les logiciels de gestion commerciale sont indispensables dans l'activité quotidienne du technico-commercial et doivent être utilisés pour atteindre les objectifs de ce module.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Assurer la gestion de l'activité commerciale.

- 1.1. Identifier les composantes d'un coût pour fixer un prix de vente.
- 1.2. Utiliser les conditions générales de vente.
- 1.3. Mesurer la rentabilité d'une opération commerciale.
- 1.4. Maîtriser la mise en place et le suivi d'un tableau de bord.
- 1.5. Evaluer la solvabilité et le risque client.
- 1.6. Mesurer les conséquences financières de la politique commerciale.

2. Utiliser des outils de gestion nécessaires à l'activité commerciale.

- 2.1. Maîtriser les calculs commerciaux.
- 2.2. Administrer les achats et les ventes.
- 2.3. Assurer le suivi des stocks.
- 2.4. Maîtriser les modes de règlement.
- 2.5. Assurer la gestion des comptes clients et fournisseurs.

3. Mettre en œuvre la gestion prévisionnelle.

- 3.1. Etablir des budgets.
- 3.2. Raisonner un projet d'investissement et comparer ses modes de financement.

M 53 – Mercatique

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
SESG GC		87,00	14,5	101,5
	TOTAL	87,00	14,5	101,5 h

Objectif général du module :

Participer à la démarche mercatique de l'entreprise.

Objectifs du module :

- 1 : Maîtriser les fondements et la démarche mercatique.
- 2 : Acquérir et utiliser les outils de recherche d'information commerciale.
- 3 : Mettre en œuvre le plan de marchéage.
- 4 : Identifier les politiques d'enseigne et les stratégies d'implantation de point de vente.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module a pour objectif de faire prendre conscience à l'apprenant :

- que la mercatique (marketing) s'intègre dans une vision globale de l'entreprise et que les produits sont positionnés dans leur environnement (clientèle, concurrence...) ;
- que l'entreprise est en adaptation permanente en lien avec cet environnement ;
- que le technico-commercial doit conduire ses actions en intégrant la démarche mercatique de l'entreprise et contribuer à la mise en place de la mercatique (marketing) opérationnelle, en prenant en compte des éléments de marchandisage.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Maîtriser les fondements et la démarche mercatique.

- 1.1. Caractériser la mercatique et identifier son champ d'action.
- 1.2. Identifier les acteurs et analyser le fonctionnement d'un marché.
- 1.3. Etudier le comportement du consommateur et de l'acheteur professionnel.
- 1.4. Elaborer un diagnostic mercatique.
- 1.5. Mettre en œuvre la mercatique stratégique : outils de segmentation, ciblage-positionnement.

2. Acquérir et utiliser les outils de recherche d'information commerciale.

- 2.1. Définir les objectifs d'une étude de marché.
- 2.2. Mettre en œuvre une étude documentaire.
- 2.3. Acquérir la démarche des études qualitatives.
- 2.4. Mettre en œuvre et utiliser les études quantitatives.
- 2.5. Distinguer les principales études spécifiques : panels, observation, expérimentation.

3. Mettre en œuvre le plan de marchéage.

- 3.1. Situer la mercatique opérationnelle dans la démarche mercatique.
- 3.2. Mettre en œuvre la politique de produit.
- 3.3. Mettre en œuvre la politique de prix.
- 3.4. Mettre en œuvre la politique de communication.
- 3.5. Mettre en œuvre la politique de distribution.
- 3.6. Evaluer le plan de marchéage et sa cohérence.

4. Identifier les politiques d'enseigne et les stratégies d'implantation des points de vente.

4.1. Appréhender le concept d'enseigne et ses applications.

4.2. Déterminer une zone de chalandise et analyser la localisation d'un point de vente.

M 54 – Relation Commerciale

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
SESG GC		29,00	72,5	101,5
	TOTAL	29,00	72,5	101,5 h

Objectif général du module :

Conduire une relation technico-commerciale

Objectifs du module

- 1 : Définir le cadre de la relation commerciale.
- 2 : S'intégrer dans l'équipe de vente.
- 3 : Analyser les étapes de la négociation commerciale.
- 4 : Conduire une négociation.
- 5 : Prendre en compte la dimension juridique de la relation commerciale.
- 6 : Utiliser les logiciels appropriés au champ professionnel pour optimiser la relation commerciale.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Ce module est destiné à faire acquérir des savoirs, savoir-faire et savoir-être correspondant au cœur de métier du technico-commercial. La présentation retenue correspond à un certain nombre d'étapes par lequel doit passer un professionnel pour conduire une relation commerciale.

La pratique et la mise en situation sont à privilégier y compris dans une approche pluridisciplinaire, en particulier avec l'enseignement technique du champ professionnel.

La connaissance et la pratique de logiciels professionnels utilisés dans le champs professionnel est indispensable.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Définir le cadre de la relation commerciale.

- 1.1. Définir le contexte stratégique.
- 1.2. Caractériser les principales situations de négociation.
- 1.3. Définir le cadre éthique de la négociation.

2. Intégrer une équipe de vente.

- 2.1. Identifier les différents styles de vendeurs.
- 2.2. Identifier les différents styles d'acheteurs.
- 2.3. Mettre en évidence le rôle du commercial.

3. Analyser les étapes de la négociation commerciale.

- 3.1. Assurer la prospection.
- 3.2. Préparer sa visite.
- 3.3. Prendre contact.
- 3.4. Découvrir les besoins.
- 3.5. Argumenter.
- 3.6. Traiter des objections.
- 3.7. Conclure.
- 3.8. Prendre congé.
- 3.9. Assurer le suivi de la relation.

4. Conduire une négociation.

- 4.1. Conduire une négociation vente.
- 4.2. Conduire une négociation achat.
- 4.3. Conduire d'autres types de relation commerciale.

5. Prendre en compte la dimension juridique de la relation commerciale.

- 5.1. Les spécificités du droit commercial.
- 5.2. Identifier les caractéristiques du contrat commercial.
- 5.3. Mettre en évidence les droits et les obligations des consommateurs.

6. Utiliser les logiciels appropriés au champ professionnel pour optimiser la relation commerciale.

M 55 – Economie et techniques commerciales en lien avec le champ professionnel

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
SESG GC		72,5	29,00	101,5
	TOTAL	72,5	29,00	101,5 h

Objectif général du module :

Adapter son activité aux spécificités du champ professionnel

Objectifs du module

- 1 : Analyser l'organisation des filières du champ professionnel, les acteurs et leurs inter-relations en lien avec les dynamiques territoriales.
- 2 : Analyser les réponses de l'entreprise aux demandes sociétales et environnementales.
- 3 : Analyser les enjeux des politiques qualité de l'entreprise.
- 4 : Animer et gérer un espace commercial.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs :

L'objectif de ce module est de permettre au technicien-commercial de découvrir « l'économie » d'un champ professionnel : évaluer le ou les marchés concernés, identifier les acteurs et leurs stratégies, les dynamiques territoriales, les stratégies de réponse des entreprises aux nouvelles attentes de la société, les techniques commerciales propres à un champ professionnel, notamment logistique et marchandage. Cet objectif doit permettre au technico-commercial d'adapter son activité à un champ professionnel.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation :

- 1. Analyser l'organisation des filières d'un champ professionnel, les acteurs et leur inter-relations en lien avec les dynamiques territoriales.**
 - 1.1. Evaluer le marché des produits d'un champ professionnel et distinguer ses composantes.
 - 1.2. Identifier et positionner les différents acteurs de la filière.
 - 1.3. Identifier les stratégies des entreprises d'un champ professionnel.
 - 1.4. Identifier l'influence de l'environnement réglementaire, législatif et éthique propre à un champ professionnel.
 - 1.5. Identifier l'organisation de la logistique et mettre en évidence les contraintes propres à un champ professionnel.
- 2. Analyser les réponses de l'entreprise aux demandes sociétales et environnementales.**
 - 2.1. Identifier les réponses de l'entreprise aux demandes sociétales et environnementales.
 - 2.2. Identifier des indicateurs de performance sociétale et environnementale.
- 3. Analyser les enjeux des politiques qualité de l'entreprise.**
- 4. Animer et gérer un espace commercial.**
 - 4.1. Agencer et aménager l'espace de vente.
 - 4.2. Raisonner un assortiment.
 - 4.3. Implanter et présenter un assortiment.
 - 4.4. Gérer un rayon.
 - 4.5. La communication sur le lieu de vente.
 - 4.6. Identifier les services proposés et leur évolution.

M 56 – Projet commercial et actions professionnelles

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
SESG-GC		0	43,5 h	43,5
	TOTAL	0	43,5	43,5 h

Objectif général du module :

Mettre en oeuvre un projet commercial et des actions professionnelles

Objectifs du module

- 1 : Mettre en œuvre une méthodologie de conduite d'actions et de projets.
- 2 : Réaliser un projet et des actions.
- 3 : Evaluer son projet et ses actions.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs :

Ce module doit permettre la mise en pratique « en situations réelles » des étudiants afin de leur faire acquérir une pratique professionnelle. Il permet de développer chez l'étudiant des pratiques et des comportements transférables en favorisant l'engagement dans des activités à caractère professionnel, conduites dans un cadre contractuel avec des partenaires extérieurs. Le projet permet de se confronter au travail en équipe.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Mettre en œuvre une méthodologie de conduite d'actions et de projets.

- 1.1. Constituer un groupe et rechercher des partenaires.
- 1.2. Identifier le cadre de l'action et les objectifs à atteindre.
- 1.3. Définir les moyens nécessaires dans le cadre des contraintes et les hiérarchiser.
- 1.4. Contractualiser ses engagements et se doter d'outils d'aide au pilotage.
- 1.5. Communiquer sur l'opportunité de conduire ce projet ou cette action.

2. Réaliser un projet et des actions.

- 2.1. Réaliser un projet commercial collectif.
- 2.2. Réaliser cinq actions professionnelles individuelles.

3. Evaluer son projet et ses actions.

- 3.1. Etablir un bilan du projet collectif et des actions individuelles, et en rendre compte.
- 3.2. Evaluer les bénéfices de son engagement personnel et projeter ses acquis dans des situations futures.

M 57 – Champ professionnel :

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Disciplines techniques ou technologiques du champ professionnel		174	72,5	246,5h
	TOTAL	174	72,5	246,5 h

Objectif général du module :

Mobiliser dans un champ professionnel les connaissances scientifiques et techniques permettant de formuler des propositions argumentées de solutions technico-commerciales

Objectifs du module

- 1 : Présenter les produits du champ professionnel.
- 2 : Analyser différents modes de production.
- 3 : Analyser des processus de production.
- 4 : Présenter les critères de qualité.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

A partir d'exemples de produits commercialisés, pris dans un champ professionnel et illustrant la diversité du champ, il s'agit de mettre en évidence et d'analyser les éléments du processus de production qui ont une incidence sur les caractéristiques et la qualité des produits, et qui peuvent ainsi constituer des arguments techniques dans la relation commerciale.

Ce module doit être contextualisé et doit s'appuyer sur des visites d'entreprises, en lien avec le module M 55. L'approche concrète doit être privilégiée, à travers des études de cas, des activités pluridisciplinaires.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Présenter les produits du champ professionnel.

- 1.1. Présenter le champ professionnel, la diversité des secteurs et des acteurs la composant.
- 1.2. Identifier les différents types de produits.
- 1.3. Caractériser les produits dans le cadre réglementaire et contractuel du champ professionnel.

2. Analyser différents modes de production.

- 2.1. Identifier les différents modes de production.
- 2.2. Dégager les particularités de chacun des modes de production étudiés.
- 2.3. Comparer différents modes de production en lien avec la commercialisation.

3. Analyser des processus de production en lien avec la commercialisation.

- 3.1. Expliquer les opérations ou les stades clés.
- 3.2. Analyser l'incidence des différents choix opérés sur la qualité du produit.
- 3.3. Présenter les outils de management de la qualité, et de l'environnement, et leur implication dans les processus de transformation et/ou commercialisation.

4. Présenter les critères de qualité.

- 4.1. Recenser les critères de qualité des produits du champ professionnel.
- 4.2. Préciser les éléments qui concourent à l'obtention d'un produit de qualité en liaison avec sa technologie de production et/ou de transformation.

M 58 – Langue vivante technico-commerciale

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Langue vivante		14,5	29,00	43,5
	TOTAL	14,5	29,00	43,5 h

Objectif général du module :

Mobiliser ses savoirs langagiers et culturels pour communiquer en situation professionnelle

Ce module constitue un approfondissement du M23.

Il a pour objectif de favoriser l'insertion dans le monde du travail par l'acquisition de savoir-faire et de savoir-être. La totalité de l'horaire est donc consacrée à la communication en situation professionnelle en lien avec le champ professionnel.

Le niveau d'exigence attendu, en référence au CECRL, est le niveau B2.

Objectif du module

L'objectif unique de ce module est de communiquer dans des situations professionnelles de négociation vente avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction avec un locuteur qu'il soit natif ou pas.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

L'horaire est réparti sur un ou deux semestres de la deuxième année de BTSA.

- Activité langagière à travailler : l'expression orale et notamment en interaction. L'essentiel de l'horaire est donc consacré à des activités de type « jeu de rôles », l'horaire en classes dédoublées (TP/TD) est même exclusivement consacré à cette dernière activité.
- Contenus linguistiques : poursuite de l'acquisition du lexique spécialisé engagé dans le M23 (lexique du produit, de la filière et de la négociation-vente), acquisition des structures spécifiques à la situation de négociation-vente.

Pour multiplier les occasions de mise en situation professionnelle, les équipes peuvent promouvoir les stages professionnels à l'étranger et, dans le cadre du MIL, proposer aux étudiants de participer à des actions commerciales/salons à l'étranger.

M 61 – Stage(s)

Objectif général du module :

Développer ses capacités dans un contexte professionnel.

Objectifs du module

1 : Se confronter aux réalités socio-économiques et entrer en relation avec les professionnels du champ professionnel.

2 : Mettre en application les capacités acquises dans des situations professionnelles.

Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs :

La durée des stages est de 12 à 16 semaines dont 10 semaines prises sur la scolarité en formation scolaire. Les stages sont décomposés en 3 phases :

- un **stage principal** de 8 semaines minimum, de nature commerciale. Les huit semaines sont réalisées au sein de la même structure, cette structure relevant du champ professionnel.
- un **stage technique** de 2 à 4 semaines, lié aux enseignements techniques du champ professionnel. Ce stage peut être réalisé dans la même entreprise que celle servant de support au stage principal si celle-ci permet d'aborder également les aspects techniques spécifiques du champ professionnel. Si cette entreprise est uniquement commerciale, ce stage doit se dérouler dans une entreprise d'amont pour aborder les caractéristiques techniques du champ professionnel. Il peut aussi se dérouler dans l'atelier technologique ou l'exploitation agricole annexée à l'établissement d'enseignement lorsqu'il existe.
- le **projet commercial et les actions professionnelles** d'une durée de 1 à 2 semaines, lié aux enseignements dispensés dans le module du même nom (M56). *[Ce module n'est pas évalué dans l'épreuve E7 mais dans l'épreuve E6].*

Les étudiants peuvent réaliser leurs stages à l'étranger, à condition de faire preuve d'une maîtrise suffisante de la langue du pays d'accueil. L'équipe pédagogique s'assure de la qualité de l'encadrement et du respect des procédures réglementaires.

Précisions relatives aux objectifs. Attendus de la formation :

1. Se confronter aux réalités socio-économiques et entrer en relation avec les professionnels du champ étudié

- 1.1. Acquérir des savoirs, des savoir-faire et savoir-être dans un contexte professionnel.
- 1.2. S'intégrer dans une équipe de travail.
- 1.3. Collecter et traiter l'information.
- 1.4. Analyser le fonctionnement de l'entreprise de stage.
- 1.5. Prendre des responsabilités et des initiatives.
- 1.6. Confronter son projet personnel à une réalité professionnelle.

2. Mettre en application les capacités professionnelles du diplôme

- 2.1. Analyser la place de l'entreprise sur le marché.
- 2.2. Participer à la mise en œuvre d'un plan de marchéage.
- 2.3. Prospecter et visiter une clientèle de professionnels ou de particuliers.
- 2.4. Animer et gérer un rayon ou un stand sur un salon.
- 2.5. Réaliser ou assister à une négociation.
- 2.6. Participer à l'animation d'une équipe commerciale.

Module de Langue vivante 2 optionnelle

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
Langue vivante 2		58,00	58,00	116,00
	TOTAL	58,00	58,00	116,00 h

Objectif général du module :

Mobiliser ses savoirs langagiers et culturels pour communiquer en langue étrangère

Les objectifs et contenus du module de LV2 sont identiques à ceux du M23. Seul change le niveau d'exigence attendu.

Les langues vivantes sont un atout au service de l'insertion professionnelle, de la mobilité et de la poursuite d'études ; l'objectif général est donc double :

- consolider et structurer les compétences fondamentales de compréhension et d'expression à l'oral et à l'écrit pour communiquer efficacement dans les domaines personnel, public et professionnel ;
- développer ses connaissances professionnelles et culturelles pour prendre en compte l'évolution permanente des métiers et s'y adapter.

L'horaire est réparti régulièrement sur les quatre semestres du cycle. La moitié de l'horaire est consacrée à la communication en situation professionnelle. Afin d'assurer la primauté de l'oral, 60% environ du temps d'enseignement doit être consacré aux activités orales. Dans la présentation, les activités langagières sont dissociées les unes des autres ; dans une séance d'enseignement, comme dans la réalité, elles s'imbriquent constamment. Les contenus à aborder en BTSA prennent appui sur ceux définis dans le programme du baccalauréat professionnel et ils en constituent un prolongement.

Pour toutes les activités, le niveau d'exigence attendu, en référence au CECRL, est le niveau **B1**.

Objectifs du module

On en dénombre cinq correspondant chacun à une activité langagière :

Objectif 1 : Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité).

Objectif 2 : Communiquer oralement en continu.

Objectif 3 : Communiquer oralement en interaction.

Objectif 4 : Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.

Objectif 5 : Ecrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

La **primauté de l'oral** est rappelée : l'essentiel du temps de « face à face » doit être consacré à la pratique de la langue orale dans ses deux composantes (expression et compréhension). La maîtrise de la morphosyntaxe demeure certes importante, mais l'importance du lexique (dimension phonologique comprise) pour la communication doit être réaffirmée.

- Compréhension : il est indispensable que l'étudiant consacre de façon régulière un temps de travail personnel à l'activité d'écoute et de lecture ; le professeur met à sa disposition des supports (sonores / écrits) et fixe des tâches de compréhension (recherche d'information avec l'aide de grilles). Cet entraînement ne peut être profitable que si l'étudiant est exposé de façon régulière à des échantillons authentiques de la langue et si sa performance est évaluée. L'enjeu pour un futur professionnel n'est pas seulement de comprendre bien, il est aussi de comprendre vite. L'atteinte de cet objectif nécessite de recourir à un entraînement spécifique : les exercices doivent permettre de développer la réactivité de l'étudiant, sa capacité à repérer rapidement les réseaux de sens, à déduire et inférer, à identifier les éléments importants d'un message (thème, contexte, identité / fonction des locuteurs, une information essentielle / spécifique).

- Expression : si l'entraînement des étudiants à la compréhension peut en partie être mise en œuvre en dehors de la présence du professeur, il n'en va pas de même pour l'expression : le cours est le moment privilégié pour entraîner à cette activité langagière. Le questionnement pédagogique est utile pour contrôler les acquis ; pour les situations d'apprentissage, il convient de privilégier le questionnement référentiel et les situations de communication authentiques qui permettent les transferts réels d'information. Pour offrir un temps de parole significatif à ses étudiants, le professeur recourt fréquemment au travail en binômes (jeux de rôles notamment).

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

1. Comprendre un ou plusieurs locuteurs (interaction) s'exprimant dans une langue orale standard, « en direct » ou enregistrée, sur des sujets familiers ou non, se rencontrant dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle (discussions techniques dans son domaine de spécialité).

- 1.1. Comprendre l'information globale.
- 1.2. Comprendre une information particulière.
- 1.3. Comprendre l'information détaillée.
- 1.4. Comprendre l'implicite du discours.

2. Communiquer oralement en continu : présenter, expliquer, développer, résumer, rendre compte, commenter.

3. Communiquer oralement en interaction.

- 3.1. Communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif et participer activement à une conversation dans des situations familières.
- 3.2. Présenter et défendre ses opinions.

Pour les **objectifs 2 et 3**, il s'agit de communiquer dans le domaine personnel, public ou professionnel.

4. Lire avec un grand degré d'autonomie des textes de tous ordres.

- 4.1. S'entraîner par une lecture rapide à la compréhension du sens général.
- 4.2. Parcourir un texte assez long pour y localiser une information cherchée.
- 4.3. Réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique.

5. Ecrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs aux domaines d'intérêt de l'étudiant (professionnel ou non).

- 5.1. Rédiger en respectant les formes liées à la finalité du document écrit.
- 5.2. Maîtriser la morphosyntaxe pour garantir l'intelligibilité.

ACTIVITES PLURIDISCIPLINAIRES

Modules concernés	Thèmes	Horaire élève	Disciplines concernées (horaires affectés)
M 21 – M 22	Faits culturels du monde contemporain	12 h	Français : 6 h Documentation : 12 h ESC : 6 h
	Faits socio-économiques et culturels du monde contemporain	12 h	SESG : 12 h Français : 6 h ESC : 6 h
M 42 – M 53	Etude de marché	18 h	Gestion commerciale : 18 h Informatique : 12 h Statistiques : 6 h
M 23 – M 54	Négociation en langue étrangère	12 h	L.V.1 : 12 h Gestion commerciale : 6 h Technique du champ professionnel : 6 h
M 54 – M 57	Situation de négociation technique et commerciale	30 h	Technique du champ professionnel : 30 h Gestion commerciale : 30 h
M 57	En fonction du champ professionnel	90 h	Disciplines techniques ou technologiques du champ professionnel concerné