



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Référentiel de diplôme

Baccalauréat professionnel
“Laboratoire Contrôle
Qualité”

ANNEXE 1



Photo couverture :
Copyright: ©Pascal Xicluna-Min.Agri.Fr.
Source: <http://photo.agriculture.gouv.fr>

Référentiel de diplôme Baccalauréat professionnel “Laboratoire Contrôle Qualité”

Sommaire



Référentiel professionnel	1
Le contexte de l'emploi visé	3
Fiche descriptive d'activités.....	7
Situations professionnelles significatives	9
Référentiel de certification.....	10
Liste des capacités attestées par le diplôme	11
Tableaux des épreuves	15
Modalités d'évaluation	17
Référentiel de formation	21
Présentation et architecture de formation	23
Formation à caractère professionnel.....	26
Modules de formation.....	27
Les unités de formation.....	33
Siglier	55

Référentiel de diplôme créé par arrêté du 10 juin 2010 modifié

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Laboratoire Contrôle Qualité”

Référentiel
professionnel

Le référentiel professionnel du baccalauréat professionnel décrit les emplois de techniciens de laboratoire exerçant dans les entreprises de l'agrofourriture ou de l'agroalimentaire dans les laboratoires d'analyses ou dans les laboratoires de recherche.

Le référentiel professionnel comporte deux parties : la première partie présente un ensemble d'informations relatif au contexte de l'emploi visé et la seconde partie présente la fiche descriptive d'activités (FDA) et les situations professionnelles significatives organisées en champs de compétences.

1. Eléments de contexte socio-économique du secteur professionnel

Les activités de contrôle et d'analyse peuvent s'exercer dans des entreprises, des laboratoires de contrôle privés ou publics et dans des organismes et/ou laboratoires de recherche fondamentale ou appliquée (INRA, Ecoles Vétérinaires ou d'Agronomie...).

Les secteurs suivants sont concernés :

- Agriculture
- Industries agroalimentaires
- Environnement
- Industrie chimique
- Industrie pharmaceutique
- Santé animale
- Industrie cosmétique

Selon sa taille et son champ d'activités, une entreprise peut posséder son propre laboratoire d'analyses.

Les structures qui n'ont pas la taille critique suffisante pour disposer d'une telle entité font appel à des laboratoires de contrôle publics ou privés qui opèrent, le plus souvent, en tant que prestataires de service et interviennent également pour assurer certains contrôles officiels (laboratoires nationaux de référence).

En ce qui concerne la recherche fondamentale, appliquée ou l'activité de recherche et développement, tous les secteurs mentionnés ci-dessus sont concernés.

1.1 Structures susceptibles de proposer des emplois

Laboratoires d'entreprises

En réponse aux exigences qui leur sont imposées, les entreprises doivent attester de résultats d'analyses et de contrôles en lien avec les produits qu'elles fabriquent dont elles doivent assurer, d'un point de vue légal, la totale innocuité pour les consommateurs.

Le degré d'élaboration des contrôles et/ou analyses est variable et très lié aux produits et à leur processus de fabrication.

Laboratoires extérieurs

Laboratoires de contrôle publics

On classe dans cette catégorie les :

- Laboratoires Vétérinaires Départementaux au service des éleveurs, industriels, vétérinaires, artisans, professionnels de l'IAA, collectivités, consommateurs...
- Laboratoires Départementaux de l'Eau au service des collectivités, des services de l'Etat, des industriels, des bureaux d'études, des particuliers...

Ces structures sont rattachées aux Conseils Généraux et ont une mission de santé publique. Bien que fonctionnellement sous tutelle d'une collectivité territoriale, elles sont autonomes sur le plan budgétaire et doivent se comporter comme un centre de profit. Dans une logique de resserrement de leurs budgets de fonctionnement, la plupart des Conseils Généraux ont opté pour le rapprochement des deux entités pour constituer les Laboratoires Départementaux d'Analyses (LDA), entraînant ainsi une demande croissante de polyvalence des personnels.

Les domaines d'activités

Pour les aspects vétérinaires :

- La santé animale : bactériologie animale, parasitologie, immuno-sérologie, aide au diagnostic...
- La sécurité sanitaire des aliments : chimie et bactériologie alimentaire, chimie des résidus et contaminants, trichine...
- La gestion et la prévention des risques : diagnostic et dépistage des viroses.

Pour les autres aspects :

- Une activité de laboratoire : analyses physico-chimiques, microbiologiques, éco-toxicologiques... sur eaux, air, déchets...
- Une activité de terrain : analyses in situ, prélèvements, assistance technique, études diverses.

Laboratoires privés

Dans le domaine médical :

Deux types de laboratoires d'analyses de biologie médicale (LABM) sont distingués selon qu'on exerce dans le milieu public (CHU, CHR) ou dans le secteur privé. La France compte 4 243 laboratoires d'analyses médicales en Métropole et 107 outre-mer qui emploient entre 40 000 et 50 000 salariés dont 54 % de techniciens.

50 % des laboratoires emploient moins de 10 salariés et les 2/3 des salariés exercent dans des entreprises de plus de 10 salariés.

90 % des salariés des laboratoires d'analyses médicales sont des femmes.

Dans le domaine vétérinaire :

Les vétérinaires praticiens peuvent avoir un petit laboratoire intégré à leur cabinet ou leur clinique, leur permettant de réaliser, au quotidien, des analyses courantes ou urgentes.

Pour toutes les analyses concernant les autres secteurs, les laboratoires privés agissent le plus souvent en tant que prestataires de service, à la demande d'entreprises, GMS ou autres donneurs d'ordre.

Leurs champs de compétences sont très vastes.

Laboratoires de recherche

La recherche publique en France est menée au sein de différents organismes :

- Les Etablissements Publics à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPCSCP) qui comprennent les universités, les grands établissements, les écoles françaises à l'étranger. Les Ecoles Nationales Vétérinaires et les Ecoles d'Agronomie sont classées dans cette catégorie.
- Les Etablissements Publics à Caractère Scientifique et Technique (EPST) qui se consacrent exclusivement à la recherche : INRA, CNRS, INSERM

1.2 Facteurs d'évolution

Réglementation, normalisation et guides de bonnes pratiques

De façon générale et quel que soit le secteur, on observe :

- une augmentation de la pression réglementaire en termes d'exigences sur la sécurité des produits et la fiabilité des résultats des analyses,
- une généralisation de la certification des systèmes de management de la qualité (ISO 9000), du management environnemental (ISO 14000) et de la sécurité des aliments (HACCP, ISO 22000),
- un développement des normes en matière de gestion et traitement des déchets ainsi qu'une forte incitation à inscrire les procédures de travail dans un cadre de plus grand respect de l'environnement : produits moins polluants, gestion des effluents, économie d'eau, d'énergie...

Industries alimentaires

Le "Paquet Hygiène" fixe les objectifs à atteindre par les professionnels et les oblige à mettre sur le marché des produits sûrs. Les dispositifs internes de maîtrise de la qualité pour toutes les entreprises et l'application de procédures de travail et d'enregistrements aptes à prouver l'atteinte des exigences fixées se sont développés.

Par ailleurs, le développement continu de la production sous signe officiel de qualité (AOC, Labels, AB) appelle, de son côté, un renforcement des contrôles en respect des cahiers des charges pré établis.

Environnement

La réglementation en matière d'environnement s'est considérablement développée. L'ordonnance 2000-914 du 18 septembre 2000 est à l'origine de l'établissement du code de l'environnement.

Cette réglementation s'applique dans l'ensemble des secteurs industriels, notamment dans les domaines de la protection de l'air et de l'eau, et de la gestion des déchets.

Elle a un impact sur les entreprises dont l'activité est directement liée à l'environnement et sur le développement de laboratoires d'analyses prestataires de services et de recherche & développement dans ce domaine.

En lien direct avec les pratiques agricoles, cette tendance s'accroît de nos jours eu égard aux conséquences du "Grenelle de l'Environnement" : réduction de l'emploi de produits phytosanitaires (Plan "Ecophyto 2018"), OGM, développement de l'Agriculture Biologique, "Bilan carbone"...

Industrie chimique

L'industrie chimique subit une pression réglementaire par répercussion de celle exercée auprès de ses clients notamment lors qu'il s'agit de l'industrie pharmaceutique.

Industries pharmaceutique et cosmétique

Ces secteurs ont été l'objet d'une forte augmentation de la pression réglementaire en termes de santé publique. L'évolution de la réglementation porte principalement sur les substances allergènes, l'interdiction ou la restriction de l'utilisation de certaines matières premières et l'information des consommateurs.

Laboratoires

En ce qui concerne les laboratoires d'analyses privés et les laboratoires départementaux, ils se sont, pour la plupart, engagés dans des démarches d'accréditation COFRAC via l'application de la norme internationale ISO 17025 qui impose des règles très strictes en termes de conduite d'analyses et de contrôles.

Dans le domaine de la biologie médicale, l'arrêté du 26 novembre 1999 impose l'application du Guide de Bonne Exécution des Analyses de Biologie Médicale (GBEA). Ce guide comporte une exigence de mise en place d'un système d'assurance de la qualité.

On observe par ailleurs un recours croissant des médecins et vétérinaires aux analyses biologiques pour leur diagnostic ainsi qu'à l'élargissement des types d'analyses réalisés par les laboratoires.

Les laboratoires de recherche s'inscrivent, dans le secteur privé, dans les cadres normatifs adoptés par leur entreprise ; ce sont parfois des références internationales.

Les laboratoires de recherche publics sont également soumis à une forte contrainte réglementaire en raison de leur fréquente et croissante dépendance de budgets émanant d'entreprises privées. On rencontre également de plus en plus souvent des démarches "Qualité en recherche" fortement inspirées de celles en vigueur dans le monde industriel.

Evolutions techniques

L'automatisation et l'informatisation des processus d'analyse, engagés depuis de nombreuses années, continuent à s'accroître dans tous les secteurs. L'utilisation croissante de techniques et d'appareils sophistiqués sous-tend une bonne connaissance de l'automatisme, de l'informatique et la maîtrise de logiciels spécifiques aux laboratoires. Il en va de même en ce qui concerne l'informatique utilisée pour l'enregistrement des données.

Mutations affectant la nature du travail et le périmètre des responsabilités

Le responsable du laboratoire est de plus en plus absorbé par des tâches administratives qui l'éloignent de son cœur de métier ; de fait, il demande à ses subordonnés de faire preuve d'une plus grande autonomie (organisation du travail, adaptation des protocoles, maintenance des matériels, actions correctives...).

Dans le même temps, les évolutions technologiques et réglementaires nécessitent des connaissances accrues dans de nombreux domaines. Parallèlement à cet élargissement des compétences, on observe une augmentation de la polyvalence aux postes de travail.

Les principales tendances observées sont :

- Un développement des contrôles qualité et des analyses en vue de répondre aux exigences des références internationales en matière de démarche qualité (paquet hygiène, ISO 9000, 17025 : accréditation des laboratoires, métrologie...).
- Une avancée significative dans le domaine des matériels automatisés, phénomène qui requiert de nouvelles compétences techniques.
- Un renforcement des demandes en termes d'enregistrements en vue de garantir la traçabilité.
- La volonté affirmée de respecter les normes d'hygiène et sécurité, notamment en ce qui concerne l'utilisation de produits agréés et le traitement des déchets, quelle que soit l'activité concernée.
- De nouveaux secteurs concernés ou dont les besoins sont mieux affirmés (Environnement, Agriculture Biologique, "Agro-produits"...).
- La prise en compte, au sein de nombreuses entreprises et différents laboratoires, des démarches de "Développement durable".

On constate également qu'une approche exclusivement centrée sur les techniques de laboratoire ou sur le secteur des IAA pourrait se trouver en décalage avec l'évolution des systèmes de contrôles au plus près de la production d'une part, les opportunités offertes par différents secteurs de production, d'autre part.

2. Emplois visés par le diplôme

2.1 Différentes appellations institutionnelles (ROME, RFE...) ou d'usage dans les entreprises

Nomenclatures officielles

Selon les critères de l'ANPE (appellations de l'emploi métier, code ROME), les métiers visés par la formation actuelle au niveau 4 correspondent au code ROME 52232 et se retrouvent sous la rubrique :

Technicien de laboratoire de contrôle de fabrication des industries de process

Avec les appellations spécifiques de :

- Technicien "Analyse-contrôle chimie"
- Technicien "Bactériologiste contrôle, fabrication"
- Technicien de contrôle analytique industrie pharmaceutique

Si on considère la nouvelle nomenclature adoptée par l'APECITA, sont concernés :

- Les codes "Secteur" : 10 : Agriculture, 70 : Agrofourniture, 80 : Agroalimentaire, 90 : Environnement
- Les codes "Fonction" : 34 : Qualité (Audit / Contrôle / Assurance Qualité), 41 : Recherche & Expérimentation

Autres appellations en usage

En fonction du type, de l'activité de l'entreprise et de son cœur de métier (IAA, chimie, laboratoire privé, de recherche ou d'entreprise...), on peut rencontrer les intitulés suivants :

- Technicien
- Technicien de laboratoire
- Technicien d'analyses

2.2 Situation fonctionnelle

Finalités des emplois ou des postes occupés

Le technicien de laboratoire peut exercer son activité dans plusieurs structures :

- une entreprise de l'agrofourniture ou de l'agroalimentaire, une structure positionnée dans les secteurs de la chimie, pharmacie, cosmétique ou dans le domaine de l'environnement...,
- un laboratoire d'analyses public ou privé intervenant dans les différents secteurs mentionnés ci-dessus ou encore chargé d'analyses médicales ou vétérinaires ainsi que d'environnement : sol, eau, air...,
- un organisme de contrôle,
- moins fréquemment, un laboratoire de recherche fondamentale ou appliquée.

Il participe aux activités d'analyse et de contrôle de l'entreprise sous la responsabilité de son supérieur hiérarchique tout en étant responsable de son poste de travail.

Le degré de spécialisation de ses tâches est lié à la nature et à la dimension de l'entreprise, mais ses activités se résument par :

- la planification et l'organisation de son travail dans le respect des procédures en vigueur dans le laboratoire,
- la réalisation de prélèvements et/ou la prise d'échantillons,
- la conduite de contrôles et analyses de matières premières, produits manufacturés et/ou en cours de fabrication selon les instructions fournies ; la demande d'analyses peut aussi porter, selon la structure, sur des échantillons de sol, d'eau, de déchets...
- la centralisation et l'interprétation des résultats d'analyse,
- la rédaction des compte-rendus et conclusions.

Dans l'exécution de ses activités, il doit, bien sûr, respecter les réglementations en vigueur, mais aussi être capable d'anticiper, par exemple les risques possibles, les matériels nécessaires, les niveaux de productions... et de s'adapter aux éventuels aléas.

Le technicien doit se conformer à des protocoles opératoires stricts et appliquer des procédures précises dans le cadre des normes réglementaires et autres démarches "Qualité" en vigueur dans le laboratoire (ex : accréditation COFRAC). Il doit concourir, à travers l'enregistrement des données à tous les stades de son activité, à l'atteinte des objectifs fixés par la traçabilité.

Il doit veiller à respecter les contraintes d'"Hygiène & sécurité", notamment en termes de traitement des déchets et prendre en compte les contraintes de Développement Durable : choix de produits "propres", économie d'eau et d'énergie...

Conditions d'exercice

L'emploi/métier s'exerce généralement en laboratoire de contrôle, avec, éventuellement, des interventions en atelier de production.

Les activités s'effectuent en équipe avec des horaires principalement de jour. Une disponibilité constante est demandée pour faire face aux aléas de fabrication ou autres contraintes.

Selon le secteur industriel, l'activité peut être exposée à certaines nuisances (hautes températures, dégagements chimiques, projections...).

Le technicien opère sous la responsabilité du responsable du laboratoire ou de production.

2.3 Qualités recherchées

Pour mener à bien les tâches qui lui sont confiées, le technicien de laboratoire doit faire preuve de :

- Disponibilité
- Rigueur et de fiabilité dans son travail,
- Capacité à travailler en équipe et, éventuellement à manager une équipe
- Adaptabilité au changement et souplesse

2.4 Degré de responsabilité et d'autonomie

A ce niveau de qualification, le salarié doit faire preuve d'autonomie tout en inscrivant son activité dans le cadre des procédures pré établies au sein de l'entreprise ou du laboratoire (Démarche qualité, accréditation...).

Il rend compte de son travail à son supérieur hiérarchique direct.

2.5 Evolutions possibles des diplômés dans et hors de l'emploi

Le salarié de niveau 4 peut accéder, avec l'ancienneté et l'expérience, par promotion interne ou par concours (fonction publique ou territoriale) à des postes de catégorie supérieure (technicien supérieur, cadre intermédiaire, responsable de laboratoire...). Cette évolution peut, le cas échéant, s'opérer dans le cadre d'une VAE.

La fiche descriptive d'activités (FDA) dresse la liste de l'ensemble des activités, recensées lors d'enquêtes, exercées par des titulaires des emplois visés par le diplôme. Il s'agit d'une liste quasiment exhaustive, à l'exception de quelques activités rarement rencontrées. La FDA ne décrit donc pas les activités exercées par un titulaire de l'emploi en particulier, mais correspond plutôt au cumul de toutes les configurations d'emploi des salariés occupant les emplois visés par le diplôme. Ces activités sont regroupées en grandes fonctions.

Fiche descriptive d'activités (FDA) du technicien de laboratoire de contrôle de fabrication des industries de process

1- Il gère et organise son travail

1.1- Il organise son travail au sein du laboratoire afin de mener à bien les différentes tâches conformément aux protocoles et procédures en vigueur, dans le respect des délais impartis

1.1.1- Il prend connaissance des travaux à réaliser

1.1.2- Il planifie le travail avec méthode en intégrant le temps nécessaire à chaque activité

1.1.3- Il organise ses séquences de travail : journée, semaine, mois..

1.1.4- Il peut adapter son planning en fonction des besoins

1.1.5- Il assure la réunion des moyens nécessaires à la réalisation des travaux (consommables, matériels, équipements...)

1.2- Il assure l'entretien du matériel et équipements du service

1.2.1- Il assure l'entretien courant du matériel et des équipements selon les procédures définies et en respect des normes métrologiques appliquées dans le laboratoire

1.2.2- Il participe aux opérations de maintenance courante du matériel et des équipements dont il a la charge

1.2.3- Il repère les incidents et dérèglages du matériel et des équipements

1.2.4- Il signale les dysfonctionnements et les situations anormales aux services et/ou personnes compétentes

1.2.5- Il participe à la remise en service

1.3 Il participe à la gestion des consommables

1.3.1- Il observe et apprécie l'état et l'aspect des produits et réactifs utilisés

1.3.2- Il tient à jour l'inventaire des consommables (produits, milieux, matériels jetables...)

1.3.3- Il prend part à la détermination des besoins et aux choix des fournisseurs

1.4 Il contribue à une activité de veille sur les techniques, méthodes et appareillages

1.4.1- Il s'informe régulièrement des nouveautés en termes de techniques, méthodes et appareillages

1.4.2- Il compare des indicateurs "Performances / Prix / SAV"

1.4.3- Il peut participer au choix de solutions techniques et/ou d'achat de nouveaux matériels

1.5 Il participe à la mise en œuvre et au suivi de la démarche "Qualité"

1.5.1- Il intègre, dans toutes ses activités, les contraintes imposées par la démarche « Qualité » ou d'accréditation en vigueur dans l'entreprise ou le laboratoire

1.5.2- Il peut participer à la rédaction de documents "Qualité" : fiches de poste, instructions de travail, modes opératoires

2- Il met en œuvre des activités d'analyse et de contrôle

2.1- Il réalise (ou reçoit) des prélèvements d'échantillons et les conditionne

2.1.1- Il peut réaliser des prélèvements lors de contrôles sur site industriel (matières premières, en cours ou produits finis)

2.1.2- Il peut recevoir des prélèvements d'origine extérieure au laboratoire

2.1.3- Il complète une fiche de suivi dans le but d'assurer la traçabilité

2.1.4- Au besoin, il conditionne les échantillons selon des normes pré établies

2.1.5- En cas d'analyse différée ou de conservation, il stocke les échantillons

2.2- Il prépare les opérations d'analyse en fonction des instructions et modes opératoires fournis

2.2.1- Il choisit le matériel adapté à l'analyse qu'il doit conduire et organise son poste de travail dans un souci d'efficacité et de sécurité

2.2.2- Il vérifie la disponibilité des consommables, matériels et équipements nécessaires à l'exécution des travaux et en contrôle l'état

2.2.3- Il règle et étalonne le matériel requis par l'analyse dans le respect des instructions et en lien avec la métrologie

2.2.4- Il prépare les réactifs et autres solutions nécessaires en respectant scrupuleusement le mode opératoire fourni

2.2.5- Il prépare les échantillons sous la forme requise

2.3- Il assure les opérations d'analyse dans le respect des instructions reçues et des règles d'hygiène et de sécurité

2.3.1- Il réalise des contrôles de conformité sur les lieux de fabrication

2.3.2- Il reçoit les échantillons, contrôle leur état, les identifie en fonction des analyses à réaliser

2.3.3- Il effectue les analyses microbiologiques, chimiques, physiques, biologiques...en appliquant les méthodes adaptées, de référence parfois.

2.3.4- Il s'assure, en permanence, de la conformité de ses gestes aux normes d'hygiène et sécurité en vigueur et respecte strictement les consignes

2.3.5- Il détecte et signale toute anomalie

2.4- Il remet en état son espace de travail

2.4.1- Il nettoie et range le matériel et les produits

2.4.2- Il s'assure de la propreté de son espace de travail conformément aux procédures pré établies

2.5- Il respecte les procédures de gestion des déchets : tri, stockage, élimination, décontamination...

3- Il rend compte de ses activités et des résultats de ces dernières

3.1- Il informe sur son activité, en particulier lors d'un changement de personnel au poste de travail

3.2- Il collecte les résultats (intermédiaires et finaux) sur les documents adaptés (cahier de laboratoire, fiche de suivi, informatisée ou non...)

3.3- Il interprète les résultats et fournit, après calculs appropriés, une synthèse de ces derniers en tenant compte des risques d'erreur

3.3- Il renseigne tous les documents permettant d'assurer la traçabilité

3.4- Il note tous toutes les dérives et incidents éventuels ; le cas échéant, il peut proposer des actions correctives.

3.5- Il rédige et met en forme un compte-rendu d'analyses et le communique à son responsable

3.6- Il assure le classement et l'archivage des résultats d'analyses

4- Il participe aux activités de la vie professionnelle et sociale

4.1- Il s'informe sur le fonctionnement de l'entreprise (objectifs, fonctions, organisation, position sur le marché, difficultés économiques éventuelles...) et sur les relations de l'entreprise avec ses partenaires (fournisseurs, clients...) et situe la place de son activité dans l'entreprise et la place de l'entreprise dans la filière

4.2- Il se réfère aux éléments du droit du travail qui organisent la vie professionnelle (conventions collectives, accords collectifs d'entreprise, contrat de travail, règlement intérieur, politique qualité, CHSCT, comité d'entreprise, syndicats...)

4.3- Il utilise les différents documents de la vie professionnelle et sociale (contrat d'assurance, fiche de paie, moyens de paiement...) et assure les différentes démarches liées à son travail, à sa protection sociale et à sa vie familiale

4.4- Il participe aux activités des groupes de travail formels ou informels (réunions d'équipes, groupes d'expression, groupes de progrès ou « Qualité »...)

4.5- Il entretient des liens fonctionnels, en permanence, avec :

- son responsable hiérarchique

- ses collègues du laboratoire, du service ou de l'équipe de recherche

4.6- Il peut être en relation avec :

- d'autres services de la structure (services « Maintenance », Comptabilité », « Production »...)

- des stagiaires

- d'autres laboratoires

4.7- Il participe aux réunions et formations internes afin d'améliorer, en permanence, ses compétences.

Les situations professionnelles significatives de la compétence (SPS) représentent les situations-clés, qui, si elles sont maîtrisées par les titulaires des emplois visés par le diplôme, suffisent à rendre compte de l'ensemble des compétences mobilisées dans le travail.

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

Situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences

Champs de compétences	SPS	Finalités
Gestion et organisation du travail	SPS 1 : Planification et organisation du travail SPS 2 : Préparation du poste de travail / Remise en état de l'espace de travail SPS 3 : Entretien du matériel et des équipements SPS 4 : Gestion des consommables SPS 5 : Veille sur les techniques, méthodes et appareillages	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser son travail dans le cadre défini par les procédures en vigueur (hygiène des locaux, sécurité au travail, normes de référence...) - Prévoir les tâches à effectuer - S'assurer que les conditions matérielles sont réunies - Assurer le bon état et le fonctionnement des installations et des locaux (maintenance préventive...) ; assurer les opérations de maintenance courante - Améliorer son efficacité au poste occupé
Mise en oeuvre des activités d'analyse et de contrôle	SPS 6 : Réalisation d'un prélèvement et/ou échantillon SPS 7 : Réalisation d'une analyse	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un protocole tel que la procédure de travail le prévoit - S'assurer du bon déroulement de l'opération - Détecter les éventuelles anomalies ou dysfonctionnements et les signaler au responsable hiérarchique - Le cas échéant, proposer des actions correctives au responsable hiérarchique
Suivi de l'activité	SPS 8 : Enregistrement des données / Transmission des résultats	<ul style="list-style-type: none"> - Rendre compte de l'activité - Rédiger un compte-rendu des résultats obtenus - Identifier les résultats non conformes - Le cas échéant, proposer des solutions au responsable hiérarchique
Communication	SPS 9 : Communication et réaction en situation professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Participer au travail d'équipe - Signaler les dysfonctionnements - Entretenir le dialogue avec ses interlocuteurs immédiats afin de participer à l'atteinte collective des objectifs de l'entreprise - Participer aux actions de formation (opérateurs, stagiaires...)

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Laboratoire Contrôle Qualité”

Référentiel de certification

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

- la liste des capacités attestées par le diplôme,
- les modalités d'évaluation permettant la délivrance du diplôme.

Les capacités sont déterminées à partir de l'analyse des emplois et du travail, 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 baccalauréats professionnels du ministère chargé de l'agriculture.
- des capacités professionnelles spécifiques au baccalauréat professionnel “Laboratoire Contrôle Qualité” identifiées à partir des situations professionnelles significatives.

Capacités générales

C1- Construire son raisonnement autour des enjeux du monde actuel

C1.1- Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique

C1.2- Étudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre

C1.3- Exploiter la modélisation d'un phénomène

C2- Débattre à l'ère de la mondialisation

C2.1- Analyser l'information

C2.2- Élaborer une pensée construite

C2.3- Formuler un point de vue argumenté et nuancé

C3- Développer son identité culturelle

C3.1- Exprimer ses aspirations dans une culture commune

C3.2- Positionner son projet professionnel

C3.3- Communiquer avec le monde

C4- Agir collectivement dans des situations sociales et professionnelles

C4.1- Développer un mode de vie actif et solidaire

C4.2- Mettre en œuvre un projet collectif

C4.3- Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif

Liste des capacités évaluées et savoirs mobilisés

Capacité 1 : construire son raisonnement autour des enjeux du monde actuel	
Capacités évaluées	Savoirs mobilisés
C1.1 Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique	Techniques de laboratoire et de terrain Écosystème Ressources naturelles communes Enjeux énergétiques
C1.2 Étudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre	Collecte, stockage, organisation des données en toute sécurité Traitement analytique (tableur) Représentation communication (grapheur, SIG, tableaux de bord)
C1.3 Exploiter la modélisation d'un phénomène	Phénomènes biologiques et écologiques Modélisation d'un phénomène Argumentation de la réponse apportée

Capacité 2 : Débattre à l'ère de la mondialisation	
Capacités évaluées	Savoirs mobilisés
C2.1 Analyser l'information	Information Document Évaluation de l'information Paysage informationnel Repères, acteurs et notions historiques et géographiques
C2.2 Élaborer une pensée construite	Repères, acteurs et notions historiques et géographiques Méthodes et démarches historiques et géographiques
C2.3 Formuler un point de vue argumenté	Littérature et autres arts Stratégies de lectures diverses Argumentation Expression

Capacité 3 : Développer son identité culturelle	
Capacités évaluées	Savoirs mobilisés
C3.1 Exprimer ses aspirations dans une culture commune	Composantes de l'identité culturelle Réalisation artistique Valorisation et médiatisation de la création Éloquence
C3.2 Positionner son projet professionnel	Connaissance de soi Aptitudes socio-professionnelles Identification des compétences professionnelles en fonction des métiers visés (voies de formation, contexte professionnel avec son cadre juridique et réglementaire) Dimension sociale de l'engagement professionnel Mise en valeur de l'ensemble de ses potentiels
C3.3 Communiquer avec le monde	Culture et langue étrangères à visée sociale et professionnelle

Capacité 4 : Agir collectivement dans des situations sociales et professionnelles	
Capacités évaluées	Savoirs mobilisés
C4.1 Développer un mode de vie actif et solidaire	Habiletés motrices (techniques sportives et corporelles) au service de l'efficacité dans les APSA/ Entretien de soi Méthodes d'observation, d'appréciation, de gestion de l'activité physique Attitudes et méthodes coopératives et collaboratives
C4.2 Mettre en œuvre un projet collectif	Connaissance de l'environnement social, culturel et professionnel Méthodologie du projet en mode coopératif. Fonctionnement des groupes et modalités de prises de décision
C4.3 Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif	Observation du groupe et de la conduite de l'action Identification des compétences psycho-sociales sollicitées ou acquises Auto-évaluation continue

Capacités professionnelles

C5- Situer l'activité des laboratoires dans leur contexte socioprofessionnel

- C5.1- Présenter le contexte socioprofessionnel du laboratoire
- C5.2- Présenter les différentes situations d'exercice du métier (secteurs et profils de postes au sein du laboratoire)
- C5.3- Présenter les critères de performance technico-économiques du laboratoire
- C5.4- Se référer au droit social en lien avec son emploi

C6- Communiquer en situation professionnelle

- C6.1- Communiquer des résultats oralement et par écrit
- C6.2- Transmettre des informations aux collaborateurs
- C6.3- Rédiger un compte rendu
- C6.4- Signaler les dysfonctionnements

C7- Contribuer à la gestion et au fonctionnement du laboratoire dans le respect des procédures et des règles en matière de santé, de sécurité au travail et d'environnement

- C7.1- Assurer le bon fonctionnement des appareils de mesure dans le cadre de la fonction métrologique
- C7.2- Entretien du matériel et des équipements
- C7.3- Contribuer à la mise en place des procédures et au suivi de la démarche qualité
- C7.4- Réaliser une veille sur les méthodes, les techniques et appareillages

C8- Situer les activités d'analyse et de contrôle dans leur contexte

- C8.1- Décrire les secteurs et les filières associées
- C8.2- Présenter les activités techniques des différents secteurs
- C8.3- Identifier les besoins de contrôle

C9- Raisonner le choix des méthodes et des appareillages

- C9.1- Identifier le but et l'objet de l'analyse
- C9.2- Présenter les principes généraux des méthodes d'analyses biochimiques, biologiques et microbiologiques
- C9.3- Présenter les principes généraux des méthodes d'analyses physiques et chimiques
- C9.4- Identifier les critères d'évaluation des méthodes
- C9.5- Justifier les choix techniques retenus

C10 - Réaliser les analyses physico-chimiques, biochimiques, microbiologiques et biologiques adaptées aux objectifs retenus dans le respect des procédures et des règles en matière de santé, de sécurité au travail et d'environnement

- C10.1- Planifier les opérations d'analyse en fonction des instructions et des modes opératoires
- C10.2- Organiser son travail dans le cadre des procédures en vigueur
- C10.3- Réaliser les analyses physico-chimiques et biochimiques
- C10.4- Réaliser les analyses microbiologiques et biologiques
- C10.5- Traiter les résultats des analyses
- C10.6- Réagir en cas de dysfonctionnement dans la mise en œuvre du protocole ou en cas de résultat anormal

C11 - S'adapter à des enjeux professionnels particuliers

Tableaux des épreuves

Candidats en CCF – Épreuves générales

Capacité 1 correspondant au bloc de compétences 1 Construire son raisonnement autour des enjeux du monde actuel			
Epreuve	Capacités évaluées	Modalité	Coef
E1 : Approches scientifique et technologique	C1.1 - Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique	ECCF 1.1 pratique/écrit	1.25
	C1.2 - Étudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre	ECCF 1.2 Pratique/ écrit	0.5
	C1.3 - Exploiter la modélisation d'un phénomène	ECCF 1.3 écrit	1.25

Capacité 2 correspondant au bloc de compétences 2 Débattre à l'ère de la mondialisation			
Epreuve	Capacités évaluées	Modalité	Coef
E2 : Culture humaniste	C2.1 - Analyser l'information	ECCF 2.1 oral	0.5
	C2.2 - Élaborer une pensée construite	EPT écrite	1
	C2.3 - Formuler un point de vue argumenté et nuancé	EPT écrite	1.5

Capacité 3 correspondant au bloc de compétences 3 Développer son identité culturelle			
Epreuve	Capacités évaluées	Modalité	Coef
E3 : Inscription dans le monde culturel et professionnel	C3.1 - Exprimer ses aspirations dans une culture commune	ECCF 3.1 pratique /oral	0.75
	C3.2 - Positionner son projet professionnel	ECCF 3.2 oral	0.25
	C3.3 - Communiquer avec le monde	ECCF 3.3	1

Capacité 4 correspondant au bloc de compétences B4 Agir collectivement dans des situations sociales et professionnelles			
Epreuve	Capacités évaluées	Modalité	Coef
E4 : Engagement dans un projet collectif	C4.1 - Développer un mode de vie actif et solidaire	ECCF 4.1 pratique	1
	C4.2 - Mettre en œuvre un projet collectif	ECCF 4.2 oral	0.5
	C4.3 - Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif	ECCF 4.3 oral	0.5

E5 : Techniques professionnelles

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C8- Situer les activités d'analyse et de contrôle dans leur contexte	EPT	2	MP3
C9- Raisonner le choix des méthodes et des appareillages			MP4

E6 : Expérience en milieu professionnel

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C5- Situer l'activité des laboratoires dans leur contexte socioprofessionnel	EPT Oral sur écrit	3	MP1
C6- Communiquer en situation professionnelle			MP2
C7- Contribuer à la gestion et au fonctionnement du laboratoire dans le respect des procédures et des règles en matière de santé, de sécurité au travail et d'environnement			

E7 : Pratiques professionnelles

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C10 - Réaliser les analyses physico-chimiques, biochimiques, microbiologiques et biologiques adaptées aux objectifs retenus dans le respect des procédures et des règles en matière de santé, de sécurité au travail et d'environnement	CCF	4	MP5
C11 - S'adapter à des enjeux professionnels particuliers	CCF	1	MAP

Candidats hors CCF

Pour les candidats hors CCF, toutes les épreuves sont ponctuelles terminales (EPT) sauf les épreuves facultatives.

Epreuves	Capacités	Modalité	Coeff	Module
E1 : Approche scientifique et technologique	C1	écrit	3	MG1
E2 : Culture humaniste	C2	écrit	3	MG2
E3 : Inscription dans le monde culturel et professionnel	C3	oral	2	MG3
E4 : Engagement dans un projet collectif	C4	pratique et oral sur écrit	2	MG4
E5 : Techniques professionnelles	C8	écrit	2	MP3
	C9			MP4
E6 : Expérience en milieu professionnel	C5	Oral sur écrit	3	MP1
	C6			MP2
	C7			
E7 : Pratiques professionnelles	C10	pratique	5	MP5
	C11			MAP

Modalités d'évaluation

L'examen du baccalauréat professionnel comporte sept épreuves obligatoires et, le cas échéant, une à deux épreuves facultatives. Elles permettent de vérifier l'atteinte de toutes les capacités globales du référentiel de certification.

L'examen prend en compte la formation en milieu professionnel. Il est organisé par combinaisons entre des épreuves ponctuelles terminales et des épreuves évaluées par évaluations certificatives en cours de formation (ECCF) pour les scolaires, les apprentis et les stagiaires de la formation continue inscrits dans un établissement habilité à la mise en œuvre du CCF.

L'examen est organisé en épreuves ponctuelles terminales pour les candidats hors CCF.

Définition de l'épreuve E1

Approches scientifique et technologique

Elle valide la capacité C1 Construire son raisonnement autour des enjeux du monde actuel. Elle est affectée de coefficient 3. Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle se compose de 3 ECCF, dont les caractéristiques sont décrites ci-dessous :

- ECCF 1.1 permettant d'évaluer la capacité C.1.1 Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique. Elle est affectée d'un coefficient 1,25. Evaluation en deux parties autour d'une thématique commune : une partie pratique (biologie-écologie et physique-chimie), une partie écrite physique-chimie.
- ECCF 1.2 permettant d'évaluer la capacité C.1.2 Etudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre : évaluation pratique et écrite. Elle est affectée d'un coefficient 0,5.
- ECCF 1.3 permettant d'évaluer la capacité C.1.3 Exploiter la modélisation d'un phénomène : évaluation écrite. Elle est affectée d'un coefficient 1,25.

Pour les candidats hors CCF, elle se compose d'une épreuve Ponctuelle terminale écrite.

Définition de l'épreuve E2

Culture humaniste

Elle valide la capacité C2 Débattre à l'ère de la mondialisation. Elle est affectée de coefficient 3.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle se compose d'une ECCF et de deux EPT, dont les caractéristiques sont décrites ci-dessous :

- EECCF 2.1 permettant d'évaluer la capacité C.2.1 Analyser l'information : évaluation orale. Elle est affectée de coefficient 0,5.
- EPT 1 permettant d'évaluer la capacité C.2.2 Élaborer une pensée construite : évaluation écrite. Elle est affectée de coefficient 1.
- EPT 2 permettant d'évaluer la capacité C.2.3 Formuler un point de vue argumenté et nuancé : évaluation écrite. Elle est affectée de coefficient 1,5.

Pour les candidats hors CCF, elle se compose de deux EPT.

Définition de l'épreuve E3

Inscription dans le monde culturel et professionnel

Elle valide la capacité C3 Développer son identité culturelle. Elle est affectée de coefficient 2.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle se compose de 3 ECCF, dont les caractéristiques sont décrites ci-dessous :

- ECCF 3.1 qui évalue la capacité C.3.1 Exprimer ses aspirations dans une culture commune est une épreuve pratique et orale. Evaluation en deux parties autour d'une thématique commune. Première partie : ESC évaluation pratique explicitée ; deuxième partie : français évaluation orale. Elle est affectée de coefficient 0,75.
- ECCF 3.2 qui évalue la capacité C.3.2 Positionner son projet professionnel est une épreuve orale. Elle est affectée de coefficient 0,25. Les examinateurs sont un enseignant d'éducation socioculturelle et des enseignants de disciplines générales ou professionnelles contribuant, pour la voie scolaire, aux enseignements à l'initiative de l'établissement.
- ECCF 3.3 qui évalue la capacité C.3.3 Communiquer avec le monde. Deux situations d'évaluation : une écrite (CE, CO, EE), une orale (EOC, EOI). Elle est affectée de coefficient 1.

Pour les candidats hors CCF, elle se compose d'une épreuve ponctuelle terminale orale.

Définition de l'épreuve E4

Engagement dans un projet collectif

Elle valide la capacité C4 Agir collectivement dans des situations sociales et professionnelles. Elle est affectée de coefficient 2.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle se compose de 3 ECCF réparties en 2 situations d'évaluations (SE) dont les caractéristiques sont décrites ci-dessous :

- SE 1 : ECCF 4.1 permettant d'évaluer la capacité C.4.1 Développer un mode de vie actif et solidaire : évaluation pratique. Elle est affectée de coefficient 1.

- SSE 2 : évaluation orale :

- ECCF 4.2 permettant d'évaluer la capacité C.4.2 Mettre en œuvre un projet collectif. Elle est affectée de coefficient 0,5.
- ECCF 4.3 qui évalue la capacité C.4.3 Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif. Elle est affectée de coefficient 0,5.

Pour les candidats hors CCF, elle se compose d'une épreuve ponctuelle terminale pratique et orale sur dossier.

Critères d'évaluation des capacités générales

Capacités globales	Capacités évaluées	Critères
C1 : Construire son raisonnement autour des enjeux du monde actuel	C1.1 Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique	<ul style="list-style-type: none"> - Appropriation à partir d'un contexte d'un problème ou de questionnements - Raisonnement scientifique pour proposer une stratégie de résolution - Réalisation de la démarche retenue - Exploitation de données et de résultats
	C1.2 Étudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre.	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse du contexte et de la problématique - Traitement des données adapté au contexte et à la problématique étudiée - Exposition des données adaptée au contexte et représentative de la problématique étudiée
	C1.3 Exploiter la modélisation d'un phénomène	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse d'un phénomène dans son contexte - Utilisation d'un ou de plusieurs modèle(s) adapté(s) au phénomène étudié - Validation d'une conjecture ou d'une théorie - Communication / diffusion de la réponse
C2 : Débattre à l'ère de la mondialisation	C2.1 Analyser l'information	<ul style="list-style-type: none"> - Caractérisation et traitement de l'information - Contextualisation de l'information
	C2.2 Élaborer une pensée construite	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de notions pertinentes au regard du questionnement - Analyse de faits et de documents - Structuration de la démarche
	C2.3 Formuler un point de vue argumenté et nuancé	<ul style="list-style-type: none"> - Interprétation de l'œuvre littéraire - Adaptation de la stratégie argumentative à la situation de communication et à la visée - Mobilisation d'arguments et de procédés adaptés à la visée - Maîtrise de la langue
C3 : Développer son identité culturelle	C3.1 Exprimer ses aspirations dans une culture commune	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement dans une production personnelle - Prise en compte du destinataire de ses intentions - Mobilisation du champ médiatique - Mobilisation de références littéraires, artistiques et culturelles - Qualité de l'expression artistique - Défense d'un point de vue - Maîtrise de la langue
	C3.2 Positionner son projet professionnel	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des potentiels - Identification des opportunités - Projection vers une identité professionnelle
	C3.3 Communiquer avec le monde	<ul style="list-style-type: none"> - Communication orale en langue étrangère - Communication écrite en langue étrangère
C4 : Agir collectivement dans des situations sociales et professionnelles	C4.1 Développer un mode de vie actif et solidaire	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement autour d'expériences motrices variées. - Mobilisation de ressources motrices et méthodologiques. - Mobilisation de ressources relationnelles et sociale
	C4.2 Mettre en œuvre un projet collectif	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte de la commande - Implication/ appropriation dans le projet - Adaptation aux imprévus - Coopération au sein d'un collectif
	C4.3 Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif	<ul style="list-style-type: none"> - Positionnement dans une action collective. - Retour objectif sur son action - Projection et transfert dans une situation sociale ou professionnelle future

Définition de l'épreuve E5

Techniques professionnelles

Elle valide les capacités C8 et C9 du référentiel de certification. Elle est affectée du coefficient 2.

Elle prend la forme d'une épreuve ponctuelle terminale écrite d'une durée de 3 heures.

Elle est identique pour les candidats en CCF ou hors CCF.

L'épreuve est corrigée à l'aide d'une grille critériée nationale par un enseignant de physique-chimie et un enseignant de biochimie microbiologie ou un enseignant de biologie.

Définition de l'épreuve E6

Expérience en milieu professionnel

Elle valide les capacités C5, C6 et C7 du référentiel de certification. Elle est affectée du coefficient 3.

Elle prend la forme d'une épreuve ponctuelle terminale orale sur support écrit.

Elle est identique pour les candidats en CCF ou hors CCF.

L'évaluation orale s'appuie sur un dossier écrit de 15 à 20 pages maximum annexes comprises, élaboré par le candidat, à partir de situations professionnelles qu'il a réellement expérimenté.

Elle se déroule en deux temps :

- un exposé d'une durée maximale de 10 minutes,
- un entretien avec les examinateurs d'une durée maximale de 20 minutes.

L'évaluation est réalisée à partir d'une grille critériée nationale.

Les examinateurs sont :

- un enseignant de sciences économiques sociales et de gestion,
- un professionnel du secteur*,
- un enseignant technique.

Définition de l'épreuve E7

Pratiques professionnelles

Elle valide les capacités C10 et C11 du référentiel de certification. Elle est affectée du coefficient 5.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, l'épreuve comporte 3 CCF ; chacun se déroule en situation professionnelle et donne lieu à un compte rendu écrit réalisé par le candidat :

- deux CCF, pratiques et oraux, de 4h chacun, de coefficient 2 chacun, vérifient la capacité C10 : « Réaliser les analyses physico-chimiques, biochimiques, microbiologiques et biologiques adaptées aux objectifs retenus dans le respect des procédures et des règles en matière de santé, de sécurité au travail et d'environnement ». Ils sont réalisés par les enseignants de physique-chimie, biochimie-microbiologie, biologie et mathématiques.

- un CCF, de coefficient 1, vérifie la capacité C11 « S'adapter à des enjeux professionnels particuliers ».

L'évaluation est réalisée par un enseignant technique, un professionnel peut y être associé.

Pour les candidats hors CCF

Il s'agit d'une épreuve ponctuelle terminale pratique en situation professionnelle organisée dans un laboratoire de l'établissement centre d'examen. Elle vérifie les capacités C10 et C11 du référentiel de certification. Elle est affectée du coefficient 5.

Elle a une durée de 3 heures, le candidat dispose de 30 minutes de préparation avant l'épreuve.

L'évaluation est réalisée à partir d'une grille d'évaluation critériée nationale.

Les examinateurs sont :

- deux enseignants** représentant les disciplines suivantes : physique-chimie, biochimie-microbiologie, biologie, mathématiques.
- un professionnel du secteur*.

* L'absence de professionnel ne peut rendre opposable la validité de l'épreuve

** les examinateurs peuvent être des enseignants de l'établissement choisi comme centre d'examen.

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Laboratoire Contrôle
Qualité”

Référentiel de formation

La formation est centrée sur l'acquisition de capacités générales et professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification.

La formation est structurée en modules, chacun référant à une capacité globale du référentiel de certification.

A l'intérieur de chaque module, sont précisés :

- les conditions d'atteinte des capacités et les attendus, notions et contenus de la formation mobilisant les disciplines ainsi que des activités pluridisciplinaires et/ou des séquences en entreprises.
- les disciplines et les horaires mobilisées hors activités pluridisciplinaires

Les contenus enseignés doivent l'être au regard des capacités visées et ne pas rester purement théoriques. Les enseignements doivent être contextualisés et mis en œuvre au plus près de la réalité du travail ou de la réalité sociale.

Ces enseignements concourent pleinement à l'acquisition des compétences du cadre de référence des compétences numériques, déclinaison française du DIGCOMP de l'union européenne.

Modules d'enseignement général

MG1 : Construction d'un raisonnement scientifique autour des questions du monde actuel

MG2 : L'exercice du débat à l'ère de la mondialisation

MG3 : Construction et expressions des identités culturelles et professionnelles

MG4 : Actions et engagements collectifs dans des situations sociales

Modules d'enseignement professionnel

MP1 : Contexte socio-professionnel des laboratoires

MP2 : Organisation et fonctionnement du laboratoire

MP3 : Place du contrôle et de l'analyse dans les différents secteurs professionnels

MP4 : Buts, objets et méthodes de l'analyse

MP5 : Le travail en laboratoire

MAP : Module d'adaptation professionnelle

Activités pluridisciplinaires

Horaire 110h

Enseignements à l'initiative de l'établissement : équivalent de 2 heures hebdomadaires

L'organisation de ces enseignements est pilotée par l'établissement selon un projet pédagogique construit par l'équipe pédagogique de l'établissement et validée par le Conseil d'Administration.

Ces enseignements contribuent au développement des capacités constitutives des blocs de compétences 3 et 4.

Orientations des enseignements à l'initiative de l'établissement :

- consolidation de compétences méthodologiques : lecture de consignes, gestion de la trace écrite, organisation du travail, autonomie, appropriation de l'outil documentaire...
- consolidation de compétences civiques, sociales et professionnelles : droits de l'homme, citoyenneté, vie en société, respect d'autrui, projet sportif et/ou culturel, problématiques techniques...
- Régulation des activités d'un collectif au niveau du groupe classe...
- Orientation, projet individuel et professionnel de l'élève, aide à la réussite, aide individualisée...

Ces enseignements participent de l'individualisation de la formation. Ils ne doivent pas faire l'objet d'apports purement théoriques isolés mais être apportés en situation d'apprentissage.

Stage(s) en milieu professionnel 14 à 16 semaines

Stage collectif éducation à la santé et au développement durable 1 semaine

Le stage collectif éducation à la santé et au développement durable d'une durée d'une semaine, ou son équivalent fractionné, fait partie intégrante de la formation. Il est organisé sur le temps scolaire et vise l'éducation à la santé, à la sécurité et au développement durable en mettant l'accent sur l'action et une démarche de projet.

Ce stage poursuit des objectifs communs à travers les deux thématiques développées :

- induire une réflexion sur les conduites et les pratiques individuelles ou collectives,
- favoriser un comportement responsable dans la vie personnelle, sociale et professionnelle.

Le développement durable est pris en compte dans ses trois composantes économique, sociale et environnementale dans l'ensemble des modules concernés, et plus particulièrement à travers la mise en œuvre des activités professionnelles.

La sensibilisation des élèves aux dangers, aux risques professionnels et à leur prévention est aussi réalisée à travers les modules professionnels et les périodes en milieu professionnel.

Ce stage collectif permet la réflexion et la mise en œuvre d'une action dans un cadre concret, en lien ou non avec le domaine professionnel.

L'implication de l'ensemble de la communauté éducative constitue un atout pour la réussite du projet mis en œuvre dans le cadre de ce stage collectif.

Le choix des thématiques et les compétences à développer est raisonné sur l'ensemble du cursus.

Stage collectif valorisation du vécu en milieu professionnel 1 semaine

Le stage collectif « valorisation du vécu en milieu professionnel » d'une durée d'une semaine ou son équivalent fractionné fait partie intégrante de la formation et vise une préparation optimale aux séquences de formation en milieu professionnel en mettant l'accent sur la santé, sécurité au travail par une approche de l'analyse du travail/analyse de l'activité.

Ce stage vise à :

- S'emparer de la question de la santé et sécurité au travail à travers les séquences de formation en milieu professionnel ;
- Lire une situation professionnelle, en évaluer les risques et conduire l'action en sécurité ;
- Exploiter les vécus en milieu professionnel.

Ce stage s'articule avec l'ensemble des modules professionnels et permet tout particulièrement d'entraîner les capacités professionnelles C6, C7, C8, C9 et C10 grâce à l'approche du retour sur expérience qui est conduite.

Ce stage collectif permet une approche de l'analyse du travail en lien avec le domaine professionnel.

L'implication de l'ensemble de la communauté éducative constitue un levier pour le développement des capacités à mettre en œuvre dans le cadre de ce stage collectif.

Horaires

La répartition des horaires par discipline est l'objet d'un arrêté spécifique "grille horaire".

Enseignements facultatifs et unités facultatives

Liste des enseignements facultatifs

Les enseignements facultatifs pouvant être proposés dans les établissements d'enseignement agricole publics ou privés sous contrat sont les suivants :

- Langues vivantes :
 - étrangères II ou III
 - langues et cultures régionales
 - langue des signes française
- Hippologie et équitation
- Pratiques professionnelles et projets
- Pratiques physiques et sportives
- Pratiques sociales et culturelles :
 - pratiques culturelles et artistiques
 - technologies de l'informatique et du multimédia.

Unité facultative

Elle valide les résultats d'une période de formation effectuée en milieu professionnel dans un État membre de l'Union européenne, de l'Espace économique européen ou de l'Association européenne de libre-échange, dans le cadre de la préparation au diplôme du baccalauréat professionnel.

Unité facultative "engagement citoyen"

Elle permet aux apprenants inscrits aux diplômes du baccalauréat professionnel de valoriser leur engagement citoyen dans et hors de l'établissement. L'évaluation de cette unité facultative s'appuie sur les acquis obtenus à l'occasion de situations d'engagement dans le cadre de la vie sociale des candidats.

La formation professionnelle est définie par cinq modules de formation et un Module d'Adaptation Professionnelle (MAP) construits en étroite relation avec le référentiel professionnel et en cohérence avec la formation dispensée en classe de seconde professionnelle "Alimentation bio industrie et laboratoire".

Elle vise une professionnalisation au niveau IV. Elle comprend une formation en milieu professionnel.

Sous statut scolaire, la formation se déroule sur deux années soit 55 semaines auxquelles s'ajoutent les stages en milieu professionnel.

Les modules professionnels sont les suivants :

MP 1 – Contexte socioprofessionnel des laboratoires

MP 2 – Organisation et fonctionnement du laboratoire

MP 3 – Place du contrôle et de l'analyse dans les différents secteurs professionnels

MP 4 – Buts, objets et méthodes de l'analyse

MP 5 – Le travail en laboratoire

MAP – Module d'Adaptation Professionnelle

La formation professionnelle doit intégrer les préoccupations de la santé et sécurité au travail en tenant compte de la prévention des risques professionnels. Le jeune en formation doit pouvoir identifier les principales activités à risques, les principaux dangers et dommages afin qu'il préserve sa santé, sa sécurité et celle de son entourage.

Il s'agit d'accompagner le futur professionnel dans une démarche de prévention adaptée aux situations de travail auxquelles il peut être confronté.

Une attention particulière doit être portée à l'application de principes de sécurité physique, d'ergonomie et d'économie de l'effort dans des situations professionnelles.

La formation poursuit un double objectif, enseigner en sécurité et éduquer à la santé et sécurité au travail et une double finalité, la sécurité immédiate des jeunes en formation et la prévention des risques par l'éducation.

Au-delà de l'éducation du citoyen au développement durable, visée dans le stage collectif, la formation professionnelle doit prendre en compte les préoccupations de durabilité dans ses diverses dimensions économique, sociale et environnementale. Pour cela la formation professionnelle doit apporter des savoirs d'ordre socio-économique, scientifique, historique et culturel nécessaires à la compréhension des enjeux du développement durable et des savoirs et savoirs faire d'ordre scientifique et technique appropriés pour une activité professionnelle adaptée.

La formation en milieu professionnel :

14 à 16 semaines dont 11 prises sur la scolarité sont consacrées aux stages individuels des élèves en milieu professionnel. Ils sont réalisés en laboratoire ou dans des structures de contrôle, dans les secteurs suivants : Agriculture (productions agricoles animales, productions végétales, Environnement, Industries agroalimentaires et alimentation, Santé animale et humaine, Industrie cosmétique, Industrie pharmaceutique, Industrie chimique. La formation en milieu professionnel peut être fragmentée en périodes de stage dans des structures d'accueil différentes.

**Module MG1
Construction d'un raisonnement scientifique
autour des questions du monde actuel**

Capacités évaluées	Disciplines
- Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique	Biologie-Écologie Physique-Chimie
- Étudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre	TIM Mathématiques
- Exploiter la modélisation d'un phénomène	Mathématiques Biologie-Écologie

**Module MG2
L'exercice du débat à l'ère de la mondialisation**

Capacités évaluées	Disciplines
-Analyser l'information	Documentation Histoire-Géographie Enseignement Moral et Civique
-Élaborer une pensée construite	Histoire-Géographie Enseignement Moral et Civique
-Formuler un point de vue argumenté et nuancé	Lettres

Module MG3
Construction et expressions des identités culturelles et professionnelles

Capacités évaluées	Disciplines
-Exprimer ses aspirations dans une culture commune	Lettres Éducation Socioculturelle
- Positionner son projet professionnel	ESC Enseignements à l'initiative de l'établissement
- Communiquer avec le monde.	Langue vivante

Module MG4
Actions et engagements individuels et collectifs dans des situations sociales

Capacités évaluées	Disciplines
-.Développer un mode de vie actif et solidaire	EPS
- Mettre en œuvre un projet collectif	Éducation Socioculturelle Histoire-Géographie Enseignement Moral et Civique Enseignements à l'initiative de l'établissement
- Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif	Éducation Socioculturelle Enseignements à l'initiative de l'établissement

Module MP1

Contexte socio-professionnel des laboratoires

Objectif général

Analyser l'activité du laboratoire dans son contexte socio-professionnel.

Objectifs du module

Discipline

- Caractériser le contexte socio-professionnel des laboratoires et les différentes situations d'exercice du métier.

- Identifier les indicateurs technico-économiques de performance des laboratoires.

SESG

- Identifier les principales règles du droit social en lien avec les emplois en laboratoire.

Module MP2

Organisation et fonctionnement du laboratoire

Objectif général

S'intégrer dans l'organisation du laboratoire et contribuer à son bon fonctionnement.

Objectifs du module

Discipline

- Contribuer à l'organisation du laboratoire.

- Contribuer à la mise en place et au suivi de la démarche qualité.

Physique-chimie
BMB

- Réaliser une veille sur les méthodes, les techniques et appareillages.

- Communiquer en situation professionnelle.

Module MP3

Place du contrôle et de l'analyse dans les différents secteurs professionnels

Objectif général

Analyser les activités du laboratoire dans leur contexte.

Objectifs du module

Discipline

- Identifier les activités des différents secteurs.

Physique-chimie
BMB

- Dégager les besoins analytiques des différents secteurs.

Biologie

Module MP4

Buts, objets et méthodes de l'analyse

Objectif général

Raisonnement le choix des méthodes et des appareillages en fonction des objectifs d'analyses recherchés.

Objectifs du module

- identifier les objectifs des analyses.
- caractériser les méthodes d'analyse physico-chimiques, biochimiques, microbiologiques et biologiques.
- raisonner le choix des méthodes.

Discipline

Physique-chimie
BMB
Biologie

Module MP5

Le travail en laboratoire

Objectif général

Mettre en oeuvre les activités d'analyse et de contrôle dans le respect des procédures, de l'environnement et des recommandations en matière de santé et de sécurité au travail.

Objectifs du module

- raisonner les opérations d'analyse en fonction des instructions et des modes opératoires fournis.
- mettre en oeuvre les analyses
- traiter les résultats

Discipline

Physique-chimie
BMB
Biologie
Mathématiques

Module d'adaptation professionnelle

Objectifs des modules

- Permettre une adaptation de la formation au territoire et au contexte de l'établissement.
- Ouvrir la formation dans des domaines reflétant la diversité des activités des entreprises.

Discipline

Sciences et
techniques
professionnelles

Activités pluridisciplinaires

Les thématiques proposées sont à décliner en situations de formation en lien avec la stratégie de l'équipe, le contexte et les opportunités de l'établissement.

Les 4 premières thématiques sont communes à toutes les spécialités de Baccalauréat Professionnel : un volume horaire de 14H est affecté à chacune de ces 4 thématiques.

Les 4 dernières thématiques sont spécifiques au bac pro Laboratoire Contrôle Qualité : à titre indicatif, il est proposé d'affecter 14H pour chacune de ces thématiques de pluridisciplinarité.

Finalités	Thématique	Module(s) pouvant être impliqué(s)	Disciplines mobilisables (liste non limitative)
Il s'agit d'amener les apprenants à mettre en œuvre des capteurs connectés et d'en exploiter les données pour favoriser ou suivre les transitions (agro-écologique, énergétique, sociale, sanitaire, d'aménagement des espaces de vie ...)	Des capteurs connectés au service des transitions	MG1 et MP	Physique-Chimie, et autres disciplines du tronc commun et du domaine professionnel
Il s'agit d'amener les apprenants à engager une réflexion éthique sur les usages des réseaux sociaux (y compris professionnels) et de les outiller pour qu'ils communiquent en conscience et en toute sécurité.	Publication en conscience et en toute sécurité sur les réseaux sociaux numériques	MG2 et MP	Toutes disciplines du tronc commun et du domaine professionnel
Il s'agit d'amener l'apprenant à approfondir sa connaissance du contexte professionnel et à mesurer ses potentiels pour se projeter dans le monde du travail.	Approfondissement de son projet personnel et professionnel	MG3 et MP	Toutes disciplines du tronc commun et du domaine professionnel
Il s'agit d'amener les apprenants à observer les modalités du débat et de la prise de décisions collectives sur des enjeux majeurs en lien avec les transitions (agro-écologique, énergétique, sociale...)	Étude des déterminants d'une action collective sur un territoire de proximité	MG4 et MP	Histoire-Géographie EMC et autres disciplines du tronc commun et du domaine professionnel
Il s'agit de sensibiliser les apprenants, par une approche comparative, à la maîtrise des coûts et à l'impact environnemental des analyses	Etude technico-économique et environnementale des analyses.	MP1, MP2	SESG, BMB, Physique-Chimie, Biologie
Il s'agit d'amener les apprenants à identifier les besoins analytiques dans le cadre d'un plan de contrôle et à le mettre en œuvre dans une ou plusieurs filières	Mise en œuvre du contrôle qualité	MP3, MP4, MP5	BMB, Physique-Chimie, Biologie
Il s'agit d'amener les apprenants à mobiliser et approfondir leurs connaissances dans les domaines de la métrologie, de l'accréditation, de la traçabilité à travers des applications concrètes	Démarche qualité en laboratoire	Tous les modules pro	BMB, Physique-Chimie, Biologie, Maths
Au choix de l'équipe	Au choix de l'équipe		Au choix de l'équipe

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Laboratoire Contrôle Qualité”

Les unités de formation

MG1

Construction d'un raisonnement scientifique autour des questions du monde actuel

Rappel des capacités visées

C1.1- Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique

C1.2- Étudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre

C1.3- Exploiter la modélisation d'un phénomène

Finalités de l'enseignement

L'enseignement permet l'acquisition d'une culture scientifique et le développement de l'esprit critique afin d'éclairer les choix citoyens sur des questionnements autour des enjeux du monde actuel (santé, alimentation, eau, énergie, biodiversité) et leurs interactions (choix alimentaires, modes de production, lien santé/alimentation/environnement). L'enseignement vise à acquérir les étapes de la démarche scientifique en s'appuyant sur une pratique expérimentale, l'usage et le traitement de données numériques et d'informations ainsi que l'exploitation de modèles.

Cet enseignement doit être réalisé en lien avec les compétences essentielles en matière de durabilité (ONU 2015 : programme mondial de développement durable à horizon 2030) dont l'analyse systémique, la réflexion critique et la résolution intégrée de problèmes.

Disciplines	Volumes horaires hebdomadaires
Biologie – Écologie	1.25h
Physique - chimie	1h
Mathématiques	2h
TIM	0.5h

Autres activités supports potentielles

L'enseignement s'appuie sur les expériences vécues lors des périodes de formation en milieu professionnel, des séquences sur les exploitations agricoles et les ateliers technologiques et pédagogiques, à l'occasion des activités pluridisciplinaires et lors des visites et des voyages d'étude, qui sont autant de moments qui contribuent à l'atteinte de la capacité.

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C1.1 Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique	Appropriation à partir d'un contexte d'un problème ou de questionnements Raisonnement scientifique pour proposer une stratégie de résolution Réalisation de la démarche retenue Exploitation de données et de résultats	Techniques de laboratoire et de terrain Écosystème Ressources naturelles communes Enjeux énergétiques	Biologie – Ecologie Physique - Chimie

Conditions d'atteinte de la capacité

On attend de l'apprenant qu'il soit en capacité d'interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique. L'apprenant met en œuvre tout ou partie des étapes de la démarche scientifique dans une situation contextualisée en lien avec des enjeux du monde actuel (santé, alimentation, eau, énergie, biodiversité).

L'enseignement met l'accent sur les parties expérimentales pratiques de la démarche scientifique et sur les tâches complexes.

Attendus de la formation

L'enseignement des disciplines présentes dans ce module s'appuie sur une approche contextualisée des problématiques. Les notions supports des démarches scientifiques mises en œuvre avec les apprenants prennent notamment appui sur le comportement citoyen en toute sécurité, les biomolécules de l'alimentation, les solutions aqueuses et les transferts énergétiques.

Appropriation, à partir d'un contexte, d'un problème ou de questionnements :

- Reformulation, explicitation d'un problème ou de questionnements
- Recherche d'analogies avec des situations similaires

Raisonnement scientifique pour proposer une stratégie de résolution :

- Formulation d'hypothèses, proposition d'une méthode de résolution, d'une démarche à mettre en œuvre
- Proposition d'un protocole, choix et argumentation des modalités retenues

Réalisation de la démarche retenue :

- Mise en œuvre d'un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité
- Identification et application des règles liées au tri sélectif des déchets chimiques et biologiques

Exploitation de données et résultats :

- Analyse critique des résultats obtenus et des conclusions émises
- Réalisation d'un compte rendu du travail expérimental mené et des résultats obtenus

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C1.2 : Étudier un phénomène social ou professionnel à l'aide de données notamment en nombre	<p>Analyse du contexte et de la problématique</p> <p>Traitement des données adapté au contexte et à la problématique étudiée</p> <p>Exposition des données adaptée au contexte et représentative de la problématique étudiée</p>	<p>Collecte, stockage, organisation des données en toute sécurité</p> <p>Traitement analytique (tableur)</p> <p>Représentation communication (grapheur, SIG, tableaux de bord)</p>	<p>TIM</p> <p>Mathématiques</p>

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant, face à une question sociale ou technique, est en mesure, après analyse d'un contexte, de rechercher des sources ou de produire des données pouvant l'aider à résoudre la problématique posée, de sélectionner les données et de les travailler pour les enrichir ou pour ne garder que celles réellement utiles. Il est également en capacité de les traiter en utilisant un logiciel adapté afin de pouvoir représenter les résultats obtenus de la manière la plus pertinente possible et ainsi aider à la prise de décision.

Attendus de la formation

- Analyse du contexte et de la problématique
- Recherche des données brutes adaptées au contexte et à la problématique en se conformant à la législation en vigueur
- Mise en qualité des données (transformation des données brutes en informations)

Traitement des données adapté au contexte et à la problématique étudiés (transformation des informations en connaissances)

- Utilisation d'indicateurs statistiques de position et de dispersion
- Utilisation avancée des fonctionnalités du tableur
- Utilisation d'outils externes au tableur

Exposition des données adaptée au contexte et représentative de la problématique étudiée

- Représentation de données non spatialisées par création de graphiques simples et complexes
- Représentation des données spatialisées par création de cartes
- Création de tableaux de bord

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C1.3 Exploiter la modélisation d'un phénomène	Analyse d'un phénomène dans son contexte Utilisation d'un ou de plusieurs modèles adaptés au phénomène étudié Validation d'une conjecture ou d'une théorie Communication / diffusion de la réponse	Phénomènes biologiques et écologiques Modélisation d'un phénomène Argumentation de la réponse apportée.	Mathématiques Biologie -Écologie

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant, à partir d'un contexte, est capable d'utiliser une modélisation adaptée afin de répondre à un questionnement. On attend de l'apprenant qu'il soit capable d'extraire et organiser de l'information, de la traduire afin d'utiliser un modèle permettant d'étudier un phénomène. Au vu du traitement effectué, il doit avoir un regard critique sur les résultats obtenus, en validant ou non les choix opérés, et expliquer ses réponses à partir de la démarche mise en œuvre.

Attendus de la formation**Analyse d'un phénomène dans son contexte**

- Appropriation d'un contexte
- Traduction du phénomène en langage mathématiques

Utilisation d'un modèle adapté au phénomène étudié

- Situations de proportionnalité
- Utilisation de représentations géométriques
- Modèles discrets de suites arithmétiques et géométriques
- Ajustements affines et modèles continus de fonctions
- Modèles probabilistes

Validation d'une conjecture :

- Pertinence du modèle
- Interprétation, analyse des résultats et conclusion

Communication / diffusion de la réponse :

- Représentation / restitution

MG2

L'exercice du débat à l'ère de la mondialisation

Rappel des capacités visées

- C2.1. Analyser l'information
- C2.2. Élaborer une pensée construite
- C2.3. Formuler un point de vue argumenté et nuancé

Finalités de l'enseignement

L'enseignement vise à accompagner les apprenants à la prise en main d'outils et de méthodes qui permettent de poser un regard distancié et critique sur le monde. Dans un monde globalisé et connecté, l'accès à l'information semble facilité mais nécessite une connaissance fine et éclairée des fonctionnements et des usages des modes de communication pour pratiquer le débat contradictoire et accéder à la culture de la controverse. Ce module a donc pour objet d'enseigner aux apprenants à se décentrer, à décrypter l'information, à prendre en compte autrui et ses valeurs afin d'argumenter et de débattre d'une opinion.

Disciplines	Volumes horaires hebdomadaires
Documentation	0,5h
Histoire-Géographie-EMC	1,5h
Lettres	1,75h

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C2.1 Analyser l'information	Caractérisation et traitement de l'information Contextualisation de l'information	Information Document Évaluation de l'information Paysage informationnel Repères, acteurs et notions historiques et géographiques	Documentation Histoire-Géographie-EMC

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant sait caractériser une information, la traiter et la contextualiser, c'est-à-dire disposer des repères pour se l'approprier et la mettre en perspective.

Attendus de la formation

Travailler la nécessaire objectivité dont tous les citoyens doivent disposer lorsqu'ils se trouvent confrontés à une information constitue aujourd'hui un enjeu central pour l'éducation au sein d'une société "numérique". Cela passe par le développement d'un regard et d'une mise à distance critiques face aux informations.

Mobilisation des notions en information-documentation pour caractériser et traiter l'information

- Information et document : définitions, typologies, situations et rôles dans un contexte donné
- Évaluation de l'information : sélection, appropriation et utilisation de l'information à partir d'une pratique raisonnée de la recherche documentaire
- Paysage informationnel : construction d'une culture de l'information

Mobilisation de repères, acteurs, notions historiques pour contextualiser l'information

- Vivre en France en démocratie depuis 1945
- L'accès aux ressources pour produire, consommer, se loger et se déplacer

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C.2.2 Élaborer une pensée construite	Mobilisation de repères, acteurs, notions pertinents au regard du questionnement Analyse de faits et de documents Structuration de la démarche	Repères, acteurs et notions historiques et géographiques Méthodes et démarches historiques et géographiques	Histoire-Géographie-EMC

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant sait mobiliser les notions pertinentes pour analyser et confronter des faits et des documents de toutes natures issus de périodes et de territoires variés et parvient à structurer une démarche de raisonnement autonome afin de se forger une opinion étayée.

Attendus de la formation

L'enseignement d'histoire-géographie doit aider les élèves à comprendre le monde par l'examen du passé en histoire et par celui des territoires en géographie. Il les confronte, en observant les pratiques des acteurs d'hier et d'aujourd'hui, à la complexité des situations historiques et géographiques. L'histoire et la géographie donnent ainsi aux élèves des grilles de lecture du monde en les initiant aux méthodes de l'historien et du géographe

Guerres européennes, guerres mondiales, guerres totales (1914-1945) :

- Étude d'une situation : les batailles de 1916 : Verdun et la Somme
- Étude d'une situation : le génocide des Juifs et des Tziganes dans l'Europe en guerre
- Traitement général du thème : guerres européennes, guerres mondiales, guerres totales (1914-1945)

Le jeu des puissances dans les relations internationales (1945 à nos jours) : guerre froide, décolonisation, construction européenne, nouvel ordre mondial :

- Étude d'une situation : les Jeux Olympiques, un enjeu de la guerre froide
- Étude d'une situation : l'Irak en guerres (1980 à nos jours)
- Traitement général du thème : le jeu des puissances dans les relations internationales (1945 à nos jours) : guerre froide, décolonisation, construction européenne, nouvel ordre mondial

Des réseaux de production et d'échanges mondialisés :

- Étude d'une situation : les réseaux de câbles sous-marins, infrastructures essentielles de la mondialisation
- Étude d'une situation : l'Irak en guerres (1980 à nos jours)
- Traitement général du thème : des réseaux de production et d'échanges mondialisés

Une circulation croissante et diverse des personnes à l'échelle mondiale

- Étude d'une situation : diversité des migrations dans le bassin méditerranéen
- Étude d'une situation : les mobilités d'apprenants dans l'Union européenne
- Traitement général du thème : une circulation croissante et diverse des personnes à l'échelle mondiale

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C2.3 Formuler un point de vue argumenté et nuancé	Interprétation de l'œuvre littéraire Adaptation de la stratégie argumentative à la situation de communication et à la visée Mobilisation d'arguments et de procédés adaptés à la visée Maîtrise de la langue	Littérature et autres arts Stratégies de lecture diverses Argumentation Expression	Lettres

Conditions d'atteinte de la capacité

On attend de l'apprenant que son expérience de lecteur et son approche sensible des œuvres littéraires et artistiques lui permettent de prendre position dans un débat de société sur des questions liées à la nature et/ou aux solidarités. Il est ainsi capable d'agir en citoyen et en professionnel responsable.

La capacité est atteinte si l'apprenant est capable d'interpréter une œuvre littéraire, d'en percevoir le sens, les enjeux et la dimension esthétique pour formuler un point de vue argumenté et nuancé suivant une stratégie adaptée à la situation de communication et à la visée.

La maîtrise de la langue concourt à l'atteinte de cette capacité.

Attendus de la formation

L'enseignement vise à former un citoyen éclairé, ouvert et accompli grâce à la fréquentation des œuvres littéraires et artistiques.

Littérature et autres arts :

- Culture littéraire et artistiques
- Genres littéraires majeurs
- Formes, registres et tonalités

Stratégies de lecture diverses :

- Démarches de lectures actives
- Écrits d'appropriation
- Oraux d'appropriation

Argumentation :

- Dimensions pragmatique et dialogique de l'argumentation
- Stratégies de l'argumentation
- Genres de l'argumentation

Expression :

- Respect des codes de la langue écrite
- Respect des codes de l'oral
- Précision et nuance

MG3

Construction et expressions des identités culturelles et professionnelles

Rappel des capacités visées

C3.1- Exprimer ses aspirations dans une culture commune

C3.2- Positionner son projet professionnel

C3.3- Communiquer avec le monde

Finalités de l'enseignement

L'enseignement doit permettre à l'apprenant d'exprimer ses émotions et aspirations personnelles et professionnelles, d'affiner sa connaissance de soi et d'autrui en s'engageant dans des processus de création et d'expression, d'échange, d'ouverture sur le monde et de mobilités.

Il vise à la fois à renforcer son identité et le sentiment d'appartenance à une culture commune et à faire l'expérience de l'altérité et de la diversité culturelle.

L'enseignement permet par ailleurs d'accompagner l'apprenant dans la construction de son projet professionnel sur l'ensemble du cycle terminal. Il l'amène à consolider son identité professionnelle et à se projeter vers une poursuite d'études.

Disciplines	Volumes horaires hebdomadaires
Lettres	0,25h
ESC	1h
LV	1,75h

Autres activités supports potentielles

Les EIE sont mobilisés et concourent, en associant des disciplines du domaine professionnel aux disciplines impliquées dans le module, à l'acquisition de la capacité C3.2 Positionner son projet professionnel. S'ils restent totalement à l'initiative de l'établissement, les EIE sont bien le support principal de l'accompagnement de l'apprenant dans l'élaboration de son projet professionnel. Les enseignements s'appuyant sur des visites, le fonctionnement de l'atelier technologique et de l'exploitation de l'établissement ainsi que les périodes de formation en milieu professionnel participent également à l'acquisition de cette capacité.

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C3.1 Exprimer ses aspirations dans une culture commune	Engagement dans une production personnelle Prise en compte du destinataire dans ses intentions Mobilisation du champ médiatique Mobilisation de références littéraires, artistiques et culturelles Qualité de l'expression artistique Défense d'un point de vue Maîtrise de la langue orale	Composantes de l'identité culturelle Réalisation artistique Valorisation et médiatisation de la création Éloquence	Lettres ESC

Conditions d'atteinte de la capacité

On attend de l'apprenant qu'il soit en capacité de mobiliser des références littéraires, artistiques et culturelles pour s'engager dans une production personnelle.

Il doit s'interroger sur ses intentions, leurs effets sur le destinataire et défendre avec conviction son point de vue dans un discours devant un public.

La qualité de l'expression artistique et la maîtrise de la langue orale concourent à l'atteinte de cette capacité.

Attendus de la formation Composantes de l'identité culturelle :

- Éléments constitutifs de l'appartenance à un groupe
- Facteurs endogènes et exogènes à la construction de l'identité
- Dimension évolutive de l'identité culturelle

Réalisation artistique :

- Confrontation au processus créatif contemporain
- Articulation de champs de création différents en lien avec la thématique choisie
- Contexte culturel et artistique du médium retenu (lien possible avec le domaine professionnel)
- Expression d'un potentiel créatif comme révélateur d'une identité culturelle
- Maîtrise technique du médium mobilisé par l'apprenant
- Maîtrise du vocabulaire technique associé
- Autonomie créatrice

Valorisation et médiatisation de la création :

- Place et rôle de l'art et de la culture dans le champ médiatique
- Explicitation de la démarche artistique entreprise
- Affirmation de son engagement créatif
- Approche esthétique

Éloquence

- Art oratoire
- Expression orale

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C3.2 Positionner son projet professionnel	Identification des potentiels Identification des opportunités Projection vers une identité professionnelle	Connaissance de soi Aptitudes socio-professionnelles Identification des compétences professionnelles en fonction des métiers visés (voies de formation, contexte professionnel avec son cadre juridique et réglementaire) Dimension sociale de l'engagement professionnel Mise en valeur de l'ensemble de ses potentiels	ESC EIE

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant est en mesure de définir et valoriser son positionnement vis-à-vis du métier ou du champ professionnel visé grâce à une connaissance de ses aptitudes et du contexte professionnel. Cette capacité permet à l'apprenant de se situer en tant qu'individu et futur professionnel dans une dialectique articulant d'une part ses convictions personnelles et d'autre part les compétences attendues et les représentations du métier.

Attendus de la formation**Connaissance de soi :**

- Cartographie de l'intime
- Réflexion sur soi et à travers les autres
- Conscientisation de son identité culturelle

Identification de ses aptitudes socio-professionnelles :

- Autonomie et sens des responsabilités
- Mobilité géographique et fonctionnelle
- Capacités relationnelles

Mise en valeur de l'ensemble de ses potentiels :

- Formulation claire du projet professionnel
- Atouts, perfectionnements et conditions nécessaires à sa réussite

Identification des compétences professionnelles en fonction des métiers visés :

- Cadre juridique et réglementaire
- Voies de formation et formation tout au long de la vie

Dimension sociale de l'engagement professionnel :

- Relation du champ professionnel avec la société
- Valeurs personnelles, responsabilité citoyenne et engagement professionnel

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C3.3 Communiquer avec le monde	Communication orale en langue étrangère Communication écrite en langue étrangère	Culture et langue étrangères à visée sociale et professionnelle	Langue vivante

Conditions d'atteinte de la capacité

On attend de l'apprenant qu'il soit en capacité de mobiliser des savoirs langagiers et culturels pour communiquer en langue étrangère dans un cadre personnel, social ou professionnel, dans les cinq activités langagières (compréhension et expression écrites, compréhension orale, expression orale, en continu et en interaction).

Le niveau d'exigence attendu, en référence au Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL), est le niveau **B1+**.

Attendus de la formation**Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL)**

- Niveau de compétence attendu, niveau B1+ du CECRL "utilisateur indépendant de niveau seuil avancé"
- Progressivité des apprentissages et jalons du CECRL

Cinq activités langagières :

- Communication orale en langue étrangère (comprendre un message oral, s'exprimer à l'oral en continu, s'exprimer à l'oral en interaction)
- Communication écrite en langue étrangère (comprendre un message écrit, s'exprimer à l'écrit)

Approche actionnelle :

- Scénarisation de l'apprentissage linguistique à travers la réalisation de tâches
- Acquisition de stratégies langagières transférables à des situations de la vie courante

Contextualisation dans les situations de la vie courante :

- Domaine de la vie personnelle, sociale et culturelle
- Domaine de la vie professionnelle

MG4

Actions et engagements individuels et collectifs dans des situations sociales

Rappel des capacités visées

- C4.1- Développer un mode de vie actif et solidaire C4.2- Mettre en œuvre un projet collectif
C4.3- Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif

Finalités de l'enseignement

L'enseignement doit permettre de conduire des projets visant à développer l'autonomie des apprenants dans la prise en main de leur santé, leur efficacité motrice et leur capacité à agir dans un cadre collectif, à coopérer en vue d'un objectif partagé.

Cet enseignement s'inscrit dans le cadre d'un parcours global de formation en lien avec les enjeux d'intégration citoyenne mais aussi avec les attentes des milieux professionnels. La pédagogie par le projet développé dans ce module s'appuie sur des apprentissages coopératifs de nature à renforcer les compétences psychosociales des apprenants. La mise en œuvre pédagogique s'inscrit dans une approche de co-construction avec le groupe classe. Le projet collectif doit s'inscrire dans le territoire de l'établissement et impliquer des acteurs externes (mouvement associatif, assemblées, collectifs...).

Ce module vise en priorité, pour chacun des apprenants, le développement de compétences nécessaires à la fois à une meilleure insertion sociale, professionnelle, et au renforcement des capacités d'apprentissage tout au long de la vie par l'émancipation et l'accroissement du pouvoir d'agir individuel et collectif :

Compétences sociales : coopération, négociation, gestion des conflits, capacité d'affirmation et de résistance, capacité à donner et recevoir des feed-back (boucles de rétroaction), persévérance, adaptation ...

Compétences émotionnelles : maîtrise des émotions, autoévaluation, autorégulation favorisant la confiance et l'estime de soi.

Compétences cognitives : prise de décision, résolution de problèmes, sentiment de compétence, créativité, pensée critique.

Disciplines	Volumes horaires hebdomadaires
EPS	2h
ESC	0,5h
HG-EMC	0,25h

Autres activités supports potentielles

En fonction des contextes locaux, les EIE sont mobilisés dans un but de consolidation des compétences psychosociales. S'ils restent totalement à l'initiative de l'établissement, les EIE sont bien le support principal de la conduite du projet collectif et ils participent à la construction de la capacité visée.

La pluridisciplinarité liée à ce module est à construire pour permettre aux apprenants de s'approprier les principes d'un fonctionnement démocratique en observant leur mise en œuvre concrète. Elle peut en outre nourrir la thématique du projet collectif et renforcer les apprentissages psychosociaux visés par le bloc.

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C4.1 Développer un mode de vie actif et solidaire	Engagement autour d'expériences motrices variées Mobilisation de ressources motrices et méthodologiques Mobilisation de ressources relationnelles et sociales	Habilités motrices (techniques sportives et corporelles) au service de l'efficacité dans les APSA/ Entretien de soi Méthodes d'observation, d'appréciation, de gestion de l'activité physique Attitudes et méthodes coopératives et collaboratives Expression orale visant à évoquer les expériences vécues, à extraire et verbaliser les procédures favorisant la réussite	EPS

Conditions d'atteinte de la capacité

On attend de l'apprenant qu'il soit en capacité d'organiser sa pratique physique, en choisissant des activités singulières, une fréquence, une durée et une intensité, au bénéfice d'une plus grande efficacité motrice dans les activités sportives et artistiques pratiquées, de sa santé, de son bien-être et de son plaisir d'agir.

L'apprenant doit également être en capacité de créer des liens engageant des responsabilités et des intérêts communs en vue d'interagir positivement, efficacement et en sécurité.

Attendus de la formation

L'enjeu majeur est de donner du sens à la pratique physique pour que tous l'intègrent dans leur vie quotidienne d'adulte, de manière autonome et ce à long terme. L'enjeu est également de faire vivre des démarches collaboratives permettant de développer et de réinvestir durablement les valeurs de solidarité.

AFLP 1 : Efficacité motrice dans les projets de performance individuels et collectifs

- Développement et gestion des ressources énergétiques, perceptives, décisionnelles, émotionnelles.
- Mobilisation des coordinations techniques en lien avec les APSA
- Développer une culture stratégique et tactique en lien avec les APSA

AFLP 2 : Savoir s'entraîner / s'entretenir

- Procédures d'échauffement et de récupération adaptées aux activités physiques sportives et artistiques
- Concevoir, analyser, réguler son activité et son engagement physique, psychologique, au regard des APSA et des états de forme.
- Création d'habitudes de santé pour son bien-être et pour prévenir certains troubles (TMS, addictions, Troubles de l'alimentation...)

AFLP 3 : S'investir dans différents rôles sociaux au sein d'un collectif

- Communication et expression orale en lien avec sa pratique ou celle d'autres élèves.
- Attitudes et savoir-faire collaboratifs : stratégies d'organisation et de résolution collective
- Tutorat, aide à l'apprentissage : observer, rendre compte, faire des propositions simples

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C4.2 Mettre en œuvre un projet collectif	Prise en compte de la commande Appropriation du projet et implication Adaptation aux imprévus Coopération au sein d'un collectif	Connaissance de l'environnement social, culturel et professionnel Méthodologie du projet en mode coopératif. Fonctionnement des groupes et modalités de prises de décision Connaissance de soi pour agir et se positionner dans un projet coopératif	ESC Histoire géographie EMC EIE

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant parvient, en déployant une stratégie de coopération, à participer activement à une démarche de projet collectif, répondant à une commande

Attendus de la formation

Connaissance de l'environnement social, culturel et professionnel :

- Identification des opportunités locales
- Identification des partenaires

Méthodologie du projet en mode coopératif :

- Co-construction d'un cahier des charges
- Organisation et planification du travail sur un mode coopératif

Dynamique de groupe : vecteur de changement, d'innovation et de cohésion :

- Repérage des savoirs, savoir-faire et savoir-être du groupe
- Responsabilité vis-à-vis du groupe et intelligence collective
- Repérage des modes de communication et remédiation aux blocages
- Écoute active et communication au service de l'animation du groupe
- Fonctionnement des groupes et modalités de prises de décision
- Coopération et dynamique collective
- Principes et expériences du fonctionnement démocratique
- Résolution collective de problèmes

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C4.3 Conduire une analyse réflexive de son action au sein d'un collectif	Positionnement dans une action collective Retour objectif sur son action Projection et transfert dans une situation sociale ou professionnelle future	Observation du groupe et de la conduite de l'action Identification des compétences psychosociales sollicitées ou acquises Auto-évaluation continue	ESC EIE

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant parvient à prendre position de manière objective vis-à-vis de la conduite d'un projet (méthode, réponse à la commande, organisation du travail) et à tirer parti de cette expérience dans d'autres situations sociales et professionnelles.

Attendus de la formation

Cet enseignement vise à former des citoyens éclairés en permettant à travers l'expérience de l'engagement dans un projet collectif de dépasser les déterminations psychologiques, socio-économiques, culturelles.

Observation du groupe et de la conduite de l'action :

Construction d'un positionnement dynamique (évolutif)

Identification des compétences psycho-sociales mobilisées :

- Compétences techniques et compétences relationnelles
- Construction de grille de lecture des soft skills pour les repérer et les articuler

Évaluation continue de son action au sein du collectif :

- Évaluation entre pairs
- Auto-évaluation
- Évaluation différentielle ouverte
- Boucles évaluatives (évaluer sans décourager)

MP1

Contexte socio-professionnel des laboratoires

Objectif général du module :

Analyser l'activité du laboratoire dans son contexte socio-professionnel.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Caractériser le contexte socio-professionnel des laboratoires et les différentes situations d'exercice du métier.
- ▶ Objectif 2- Identifier les indicateurs technico-économiques de performance des laboratoires.
- ▶ Objectif 3- Identifier les principales règles du droit social en lien avec les emplois en laboratoire.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

En lien avec le MP3, ce module permet à l'apprenant de découvrir la diversité des structures de laboratoire pour s'insérer dans l'entreprise et plus largement dans le monde professionnel.

Il s'agit aussi de faire comprendre à l'apprenant que son activité concourt aux performances de l'entreprise qui elle-même s'inscrit dans un environnement socio-économique.

Cet enseignement s'appuie en particulier sur des visites de laboratoires et des relations avec les organismes publics et parapublics.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► **Objectif 1 : Caractériser le contexte socio-professionnel des laboratoires et les différentes situations d'exercice du métier**

- 1.1- Identifier les différentes structures de laboratoires.
- 1.2- Identifier les acteurs en relation avec les laboratoires.
- 1.3- Caractériser la place de l'entreprise sur son marché.
- 1.4- Citer les principaux textes applicables aux activités des laboratoires.
- 1.5- Identifier les différents profils de postes au sein du laboratoire.

► **Objectif 2 : Identifier les indicateurs technico-économiques de performance du laboratoire**

- 2.1- Identifier les critères de compétitivité du laboratoire.
- 2.2- Identifier les critères de performance économique des matériels et procédés.

► **Objectif 3 : Identifier les principales règles**

du droit social en lien avec les emplois dans les laboratoires

- 3.1- Repérer les principaux éléments du droit du travail qui organisent la vie professionnelle.
- 3.2- Assurer les différentes démarches liées au travail et à la protection sociale.

MP2

Organisation et fonctionnement du laboratoire

Organisation et fonctionnement du laboratoire

Objectif général du module :

S'intégrer dans l'organisation du laboratoire et contribuer à son bon fonctionnement.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Contribuer à l'organisation du laboratoire.
- ▶ Objectif 2- Contribuer à la mise en place et au suivi de la démarche qualité.
- ▶ Objectif 3- Réaliser une veille sur les méthodes, les techniques et appareillages.
- ▶ Objectif 4- Communiquer en situation professionnelle.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module a pour objectif de permettre à l'apprenant de prendre part activement à la vie du laboratoire, dont les différents aspects (réglementations, qualité, approvisionnements, sécurité, communication...) sont abordés par des mises en situation concrètes.

Il s'agit de s'appuyer sur des enseignements théoriques, le stage et des travaux pratiques. La pluridisciplinarité associée permet d'aborder de manière pratique la mise en œuvre de l'accréditation en laboratoire.

La maintenance des appareils courants de laboratoire doit être mise en œuvre.

Il s'agit également de permettre à l'apprenant de cerner ses attributions et ses responsabilités au sein du laboratoire.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► Objectif 1 : Contribuer à l'organisation du laboratoire

1.1- Identifier les exigences réglementaires et normatives liées à l'organisation du laboratoire.

1.2- Prendre en compte les aspects santé, sécurité au travail et environnement.

1.3- Organiser son activité au sein de l'espace de travail.

1.4- Assurer la maintenance adaptée aux appareils et aux équipements.

1.5- Participer à la gestion des stocks et des déchets.

► Objectif 2 : Contribuer à la mise en place et au suivi de la démarche qualité

2.1- Participer à la démarche qualité du laboratoire.

2.2- Assurer la traçabilité des analyses.

2.3- Contribuer à la mise en œuvre de la métrologie.

► Objectif 3 : réaliser une veille sur les méthodes, les techniques et appareillages

► Objectif 4 : Communiquer en situation professionnelle

4.1- Transmettre des informations.

4.2- Signaler les dysfonctionnements éventuels.

4.3- Rédiger un compte rendu.

MP3

Place du contrôle et de l'analyse dans les différents secteurs professionnels

Objectif général du module :

Analyser les activités du laboratoire dans leur contexte.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1 : Identifier les activités des différents secteurs.
- ▶ Objectif 2 : Dégager les besoins analytiques des différents secteurs.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Il s'agit de dégager les spécificités de chaque secteur vis-à-vis du contrôle et des analyses.

Pour cela, les six secteurs concernés par les activités de laboratoire, et dans lesquels les stages en milieu professionnel peuvent être réalisés, doivent être étudiés dans ce module :

- Production agricole, animale et végétale ;
- Secteur de l'alimentation (restauration collective, cuisine centrale) et de l'industrie alimentaire ;
- Environnement ;
- Santé animale et humaine ;
- Industries cosmétiques et pharmaceutiques ;
- Industries chimiques ;

La présentation des activités techniques de chaque secteur est nécessaire pour repérer les étapes et les objectifs de contrôle ainsi que les différents objets des analyses.

Parmi les six secteurs concernés par les activités de laboratoire, deux au moins feront l'objet d'une étude approfondie. Cela permettra d'élaborer une méthode pour repérer et caractériser les activités techniques spécifiques des autres secteurs qui seront ainsi étudiés de façon plus synthétique.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► **Objectif 1 : Identifier les activités des différents secteurs**

- 1.1- Présenter les différents secteurs professionnels.
- 1.2- Identifier leur réglementation propre.
- 1.3- Présenter leurs objectifs respectifs.

► **Objectif 2 : Dégager les besoins analytiques des différents secteurs**

- 2.1 - Identifier le contexte du contrôle et de l'analyse.
- 2.2 - Justifier les choix techniques retenus.

MP4

Buts, objets et méthodes de l'analyse

Objectif général du module :

Raisonnement le choix des méthodes et des appareillages en fonction des objectifs d'analyse recherchés.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1 : Identifier les objectifs des analyses.
- ▶ Objectif 2 : Caractériser les méthodes d'analyse physico-chimiques, biochimiques, microbiologiques et biologiques.
- ▶ Objectif 3 : Raisonnement le choix des méthodes

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module a pour objectif d'amener l'apprenant à comprendre le choix des méthodes d'analyse et des appareillages au regard du travail à réaliser.

Les enseignements s'appuient sur des exemples concrets choisis dans les différents secteurs. Les travaux pratiques permettent de présenter ou de vérifier les principes de base des techniques (spectrométrie, chromatographie, dosage en solution, électrophorèse, potentiométrie, microscopie, optique, culture microbienne et de cellules animales et végétales).

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► **Objectif 1 : Identifier les objectifs des analyses**

- 1.1- Préciser les buts des analyses.
- 1.2- Caractériser les objets à analyser.

► **Objectif 3 : Raisonner le choix des méthodes**

- 3.1- Citer les critères d'évaluation des méthodes.
- 3.2- Justifier le choix de méthodes utilisées.

► **Objectif 2 : Caractériser les méthodes d'analyses physico-chimiques, biochimiques, microbiologiques et biologiques**

- 2.1- Présenter les principes généraux des méthodes utilisées.
- 2.2- Présenter les caractéristiques des principaux matériels associés et les gammes d'appareillages.

MP5

Le travail en laboratoire

Objectif général du module :

Mettre en œuvre les activités d'analyse et de contrôle dans le respect des procédures, de l'environnement et les recommandations en matière de santé et de sécurité au travail

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1 : Raisonner les opérations d'analyse en fonction des instructions et des modes opératoires fournis.
- ▶ Objectif 2 : Mettre en œuvre les analyses.
- ▶ Objectif 3 : Traiter les résultats.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module, essentiellement pratique, doit amener l'apprenant à identifier les différentes étapes de l'analyse et à maîtriser les gestes et attitudes adaptés pour mener à bien le travail d'analyse en milieu professionnel.

À cet effet les méthodes présentées dans le MP4 sont appliquées dans les différents secteurs professionnels. Les méthodes de référence doivent systématiquement être utilisées, et dans la mesure du possible, les méthodes alternatives validées, dans les conditions prescrites.

Toutes les étapes de l'analyse doivent être mises en oeuvre, y compris le traitement statistique des résultats. Les apprentissages du MP4 doivent être réinvestis lors des travaux pratiques.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► **Objectif 1 : Raisonner les opérations d'analyse en fonction des instructions et des modes opératoires fournis**

- 1.1- Identifier les étapes de l'analyse.
- 1.2- Choisir et préparer le matériel.
- 1.3- Organiser le(s) poste(s) de travail.

► **Objectif 2 : Mettre en œuvre les analyses**

- 2.1- Préparer les échantillons.
- 2.2- Réaliser des opérations d'analyse dans le respect des instructions reçues et des règles d'hygiène et de sécurité.
- 2.3- Gérer les produits et les déchets.

► **Objectif 3 : Traiter les résultats**

- 3.1- Utiliser des indicateurs statistiques pour interpréter des résultats.
- 3.2- Exploiter et faire une analyse critique d'un résultat d'échantillonnage.
- 3.3- Déterminer une équation de droite d'ajustement pour interpoler ou extrapoler.

AMM	Autorisation de mise sur le marché	LVD	Laboratoire vétérinaire départemental
ANIA	Association nationale des industries alimentaires	LDE	Laboratoire départemental de l'eau
AB	Agriculture biologique	LDA	Laboratoire départemental d'analyses
AOC	Appellation d'origine contrôlée	LEEM	Les entreprises de médicament
APSAES	Activité physique sportive artistique et d'entretien de soi	MG	Module général
BAP	Branche d'activité professionnelle	MP	Module professionnel
BEPA	Brevet d'études professionnelles agricoles	OGM	Organisme génétiquement modifié
BMB	Biochimie, mycobiologie, biologie	OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Serie
CCF	Contrôle en cours de formation	OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
CE	Commission européenne	ROME	Répertoire opérationnel des métiers et des emplois
CERCL	Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues	SESG	Sciences économiques, sociales et de gestion
CHU	Centre hospitalier universitaire	SPS	Situation professionnelle significative
CHR	Centre hospitalier régional	TIC	Technologies de l'information et de la communication
COFRAC	Comité français d'accréditation	VAE	Validation des acquis de l'expérience
CNRS	Centre national de la recherche scientifique		
CHSCT	Comité hygiène et sécurité des condition de travail		
DGCCRF	Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes		
EIE	Enseignement à l'initiative de l'établissement		
EMC	Enseignement moral et civique		
EPCSCP	Etablissements publics à caractère scientifique culturel et professionnel		
EPS	Éducation physique et sportive		
EPSCT	Etablissements publics à caractère scientifique et technique		
EPT	Épreuve ponctuelle terminale		
FDA	Fiche descriptive d'activité		
FEBEA	Fédération des entreprises de la beauté		
GBEA	Guide de bonne exécution des analyses de biologie médicale		
GMS	Grande et moyenne surface		
HACCP	Hazard Analysis Critical Contro Point		
IFEN	Institut français de l'environnement		
IAA	Industries agroalimentaire		
INRA	Institut national de la recherche agronomique		
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale		
ISO	Organisation internationale de la normalisation		
LABM	Laboratoire d'analyse de biologie médicale		

ENSEIGNEMENT AGRICOLE

L'AVENTURE DU VIVANT

RÉVÈLE TON TALENT