



***DIRECTION GÉNÉRALE POUR L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE***

# **BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR**

## **MÉTIERS DES SERVICES À L'ENVIRONNEMENT**

## SOMMAIRE

### **Annexe I : RÉFÉRENTIELS DU DIPLÔME**

I.a : Référentiel des activités professionnelles	4
I.b : Référentiel de certification	14
1. Compétences	15
2. Savoirs associés	30

### **Annexe II : MODALITÉS DE CERTIFICATION**

II.a : Unités constitutives du diplôme	79
II.b : Conditions d'obtention de dispenses d'unités	82
II.c : Règlement d'examen	84
II.d : Définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation	86

### **Annexe III : ORGANISATION DE LA FORMATION**

III.a : Grille horaire de la formation	98
III.b : Stage en milieu professionnel	100
III.c : Projet professionnel	104

<b>Annexe IV : LEXIQUE</b>	<b>106</b>
----------------------------	------------

**ANNEXE I**  
**RÉFÉRENTIELS DU DIPLÔME**

# **I.a RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES**

# Présentation du métier du titulaire du **Brevet de Technicien Supérieur Métiers des Services à l'Environnement**

## 1

### CHAMP D'ACTIVITÉ

#### 1-1 Contexte professionnel

Le titulaire du **Brevet de Technicien Supérieur Métiers des Services à l'Environnement** est un professionnel qui exerce ses activités dans les secteurs de :

- la propreté et l'hygiène : nettoyage classique, nettoyage en milieu contrôlé ;
- prestations associées à la propreté ;
- la propreté urbaine et le nettoyage ;
- la collecte, le tri et la valorisation des déchets ;
- l'assainissement : maintenance des réseaux et ouvrages d'eaux, nettoyage et dépollution de sites industriels.

Le titulaire du **Brevet de Technicien Supérieur Métiers des Services à l'Environnement** est un spécialiste de l'organisation et de la réalisation de prestations de services dans les domaines de l'entretien du cadre de vie et de l'environnement.

#### 1-2 Secteurs professionnels et emplois

Le salarié titulaire du **Brevet de Technicien Supérieur Métiers des Services à l'Environnement** occupe des postes à responsabilités managériales dans les organisations spécialisées dans l'environnement et l'entretien du cadre de vie :

- entreprises de services ;
- services généraux d'entreprises (tous secteurs d'activité) ;
- collectivités territoriales, établissements publics ou administrations.

Les emplois sont dénommés différemment selon les secteurs. A titre d'exemples, le titulaire du diplôme peut exercer ses activités sous la dénomination de :

- responsable de secteur ;
- chargé d'études : faisabilité, études techniques et économiques ;
- animateur qualité, sécurité, environnement et développement durable ;
- chef de projet environnement ;
- adjoint au responsable des services généraux.

### 1-3 Conditions générales d'exercice

L'activité du titulaire de ce diplôme nécessite de :

- respecter les exigences réglementaires liées à l'activité professionnelle ;
- mettre en œuvre des pratiques professionnelles impliquant des approches globales clients-usagers-prestataires notamment au regard des exigences du développement durable ;
- faire preuve d'autonomie, de réactivité et avoir le sens des responsabilités pour faire face à la diversité des activités techniques, organisationnelles et situations managériales;
- faire preuve de rigueur et d'organisation ;
- de suivre et se former aux évolutions scientifiques, techniques et économiques de son secteur d'activité.

## **2**

### **PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION**

Dans le cadre de son parcours professionnel le titulaire du **Brevet de Technicien Supérieur Métiers des Services à l'Environnement** pourra assurer des responsabilités d'organisation et de management d'unités opérationnelles : responsable d'exploitation, chef de service, chef d'agence ou responsable de projet.

Les compétences acquises dans le cadre de la formation continue et la validation des acquis de l'expérience, pourront lui permettre d'accéder à des domaines d'expertises en particulier dans le management des systèmes qualité sécurité et développement durable appliqué aux métiers des services à l'environnement.

## **3**

### **FONCTIONS, TACHES ET ACTIVITES**

Dans l'exercice de son activité, le titulaire du **Brevet de Technicien Supérieur Métiers des Services à l'Environnement** est amené à :

- définir, sur la base d'une commande, le service à apporter en termes de résultats, procédés et moyens ;
- organiser et mettre en place les structures d'exploitation et en assurer le suivi et l'évaluation, dans le respect d'un budget ;
- encadrer les équipes opérationnelles : gestion et animation ;
- veiller à la conformité aux systèmes de management de la qualité, de l'environnement... (normes ISO...) ;
- contribuer à l'innovation et au développement de l'activité.

**FONCTION A**  
**ELABORATION ET REALISATION DE PRESTATIONS DE SERVICES :**  
**EXPERTISES TECHNIQUES, ECONOMIQUES, VALORISATION DE SERVICE.**  
**DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE.**

Activités	Tâches
<b>A1 Elaboration de prestations.</b>	Développement des relations avec le client, les usagers
	Participation à la consultation (appels d'offres, gré-à-gré...) et à l'étude de faisabilité, en appui technique aux commerciaux
	Analyse du besoin : étude ou élaboration du cahier des charges
	Définition des moyens techniques et humains nécessaires à la réalisation de la prestation
	Participation à la rédaction de l'offre commerciale ou de la réponse à l'appel d'offre.
	Présentation et valorisation de l'offre (process écologique, entreprise éco-citoyenne, taux d'encadrement, formation du personnel, certification...). Contribution technique à la négociation de l'offre commerciale.
<b>A2 Analyser la faisabilité.</b>	Ordonnancement et planification des interventions
	Mise en place et gestion des structures d'exploitation (affectation des personnels, attribution des ressources matérielles, choix et installation d'un

<b>A3 Développement de l'activité</b>	<b>système de suivi)</b>
	<b>Suivi de la prestation et mesure de la satisfaction du client : conformité au cahier des charges et évaluation de la performance</b>
	<b>Gestion du budget : suivi des dépenses réelles, respect du budget alloué</b>
	<b>Optimisation de l'exploitation d'un site sur les plans technique, organisationnel, économique, environnemental, « sécurité »...</b>
	<b>Gestion d'une situation exceptionnelle ou d'aléas : absences, urgences, ...</b>
	<b>Développement de la relation de service client et usagers</b>
	<b>Détection de nouvelles opportunités chez le client</b>
	<b>Proposition de prestations complémentaires ou d'élévation du niveau de service chez le client</b>
<b>A4 Pilotage de prestations de sous-traitance</b>	<b>Détermination des besoins de sous-traitance (circuit du linge, des déchets, travaux en hauteur, travaux en zone ATEX...)</b>
	<b>Rédaction du cahier des charges : formalisation des besoins de sous-traitance</b>
	<b>Lancement de la consultation : publication d'un appel d'offre, gré à gré, ...</b>



A5 Maintenance des moyens de production.	Réalisation d'études comparatives Décision de sous-traitance Qualification (proximité, achat éco-responsable...) et choix du prestataire
	Suivi du contrat et évaluation des résultats
	Diagnostic et historique des défaillances Déclenchement d'un processus d'intervention corrective ou préventive Contribution à l'élaboration d'une politique de maintenance
A6 Logistique d'approvisionnement en produits et consommables	Evaluation des besoins Qualification et choix de fournisseurs (proximité, achat éco-responsable...) Gestion des stocks et organisation de la distribution

*La référence à la mise en œuvre des techniques n'est pas explicite mais elle est indispensable à l'acquisition des compétences, en particulier sur les compétences : A2, A3, A4, A5 et A6*

<b>FONCTION B</b> <b>CONTRIBUTION A LA RESPONSABILITE SOCIETALE DES ORGANISATIONS</b> <b>(ENTREPRISES ET COLLECTIVITES) ET A L'INNOVATION</b>
---

Activités	Tâches
B1 Contribution au diagnostic de l'organisation (entreprises et collectivités) au regard des exigences réglementaires et des référentiels, normes	Identification des exigences réglementaires et normatives (ISO...) applicables à l'organisation : procédure de veille réglementaire, FDS, ADR, document unique, ...

	<p>Identification des écarts, des risques et des enjeux au regard du fonctionnement de l'entreprise ou de la collectivité envers ses clients, ses salariés, son environnement, ...</p>
<p><b>B2</b> Participation à la mise en place de systèmes de management Qualité Sécurité Santé Environnement et de plans d'actions Développement Durable ou de Responsabilité Sociétale</p>	<p>Analyse et classement des écarts. Proposition de plans d'actions.</p>
	<p>Choix des actions. Planification (responsabilité, échéance, ordonnancement...) et définition des critères d'efficacité.</p>
<p><b>B3</b> Contribution au suivi, à l'amélioration continue des systèmes QSSE et des engagements DD et sociétaux.</p>	<p>Evaluation de l'efficacité des actions (atteinte des objectifs)</p>
	<p>Planification d'actions correctives et préventives</p>
	<p>Prise en compte de nouvelles exigences : clients, réglementation, concurrence, environnement, ... et propositions d'adaptations des produits-services et des organisations (matériels, ressources humaines...)</p>
<p><b>B4</b> Contribution à l'innovation procédés et service</p>	<p>Identification des sources et analyses des informations pertinentes Expérimentation de nouveaux procédés et services : matériels, méthodes, organisation, ... Evaluation des impacts Proposition d'évolutions ou d'élaboration de nouveaux concepts procédés et services</p>

**FONCTION C**  
**MANAGEMENT DES EQUIPES OPERATIONNELLES**

<b>Activités</b>	<b>Tâches</b>
<b>C1 Constitution des équipes.</b>	Détermination des besoins Définition des profils
	Sélection des candidatures (CV, relations avec opérateurs de placement...)
	Utilisation ou adaptation d'un livret d'entretien Conduite d'un entretien d'embauche
	Insertion des nouveaux personnels (parcours d'intégration...)
<b>C2 Gestion et animation des équipes.</b>	Rédaction des fiches de poste
	Affectation des postes de travail
	Accompagnement des équipes, responsabilisation, motivation, et délégation dans l'exécution des tâches
	Conduite de réunions : réunion d'information, revue de chantier...
	Analyse des situations de conflits et prise de décision Prévention des situations de tension

<b>C3 Evaluation des compétences et amélioration des performances</b>	<b>Prise en main d'outils d'évaluation</b>
	<b>Conduite et formalisation d'entretiens professionnels</b>
	<b>Identification et formulation des besoins de formation et de développement des compétences</b>
	<b>Proposition d'évolution et/ou de mobilités professionnelles au sein des équipes</b>
	<b>Elaboration et animation de séquences de formation</b>

PROJET

## **I.b RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION**

PROJET

# 1. COMPETENCES

PROJET

**FONCTION A : ELABORATION ET REALISATION DE PRESTATIONS DE SERVICES : EXPERTISES TECHNIQUES, ECONOMIQUES, VALORISATION DE SERVICE. DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE**

<b>COMPETENCE A1 : Analyser les besoins de prestation et / ou aider à leur formalisation</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges</li> <li>-----</li> <li>- Données définissant les besoins.</li> <li>- Données relatives au chantier ou au site d'intervention.</li> <li>- Site d'intervention (locaux, quartier...).</li> <li>- Normes relatives à l'élaboration d'un cahier des charges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer les points clés et les points sensibles (notamment les critères RSE)</li> <li>-----</li> <li>- Identification correcte des besoins et des contraintes à partir des éléments techniques fournis.</li> <li>- Collecte de l'ensemble des éléments techniques sur site.</li> <li>- Choix pertinent des procédés à mettre en œuvre ou des critères de qualité et des moyens d'évaluation.</li> <li>- Formalisation des besoins clients (cahier des charges).</li> </ul>

<b>COMPETENCE A2 : Etudier et valider la faisabilité de la prestation</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges ou données relatives au chantier.</li> <li>- Normes et règlements (santé, sécurité, code du travail, qualité, environnement...).</li> <li>- Ressources de l'organisation (matérielles, humaines).</li> <li>- Montant du marché ou de l'appel d'offre.</li> <li>- Données économiques internes (cadence, matériels, produits, consommables, ...)</li> <li>- Orientations de l'organisation (développement durable, responsabilité sociale de l'entreprise...).</li> <li>- Devis et / ou tarifs de sous-traitants.</li> <li>- Eléments de l'environnement concurrentiel.</li> <li>- Premières attentes des parties prenantes</li> <li>- Besoins implicites clients : travail en journée, produits éco labélisés...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude argumentée de la faisabilité (technique, organisationnelle, réglementaire, environnementale, ressources humaines, économique, marché concurrentiel et sous-traitance).</li> <li>- Décision finale pertinente.</li> </ul>

**COMPETENCE A3 : Elaborer ou choisir des solutions techniques et des moyens humains dans le cadre d'un budget**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges ou données relatives au chantier.</li> <li>- Normes et règlements (santé, sécurité, code du travail, accords conventionnels, qualité, environnement...).</li> <li>- Ressources de l'organisation (matérielles, humaines).</li> <li>- Données économiques internes (cadence, matériels, produits, consommables...) et orientations de l'organisation (développement durable, responsabilité sociétale de l'entreprise...).</li> <li>- Budget prévisionnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix pertinent des techniques à mettre en œuvre.</li> <li>- Elaboration d'une liste exhaustive des moyens techniques à mettre en œuvre.</li> <li>- Estimation correcte des besoins en personnels.</li> <li>- Adéquation des solutions choisies avec les contraintes budgétaires et réglementaires</li> </ul>

**COMPETENCE A4 : Argumenter la réponse en termes de service et d'un point de vue technique et économique**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solutions techniques et moyens humains retenus.</li> <li>- Orientations de l'organisation (développement durable, responsabilité sociétale de l'entreprise...) et de la branche professionnelle.</li> <li>- Modèles de devis et supports de présentation commerciale.</li> <li>- Outils informatiques.</li> <li>- Données relatives à la stratégie et aux besoins spécifiques exprimés par le client (critères de jugement de l'offre...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction et présentation cohérentes du devis.</li> <li>- Choix pertinent des arguments visant à valoriser l'offre (gestion des risques, facteurs économiques, sociaux, sociétaux et environnementaux).</li> <li>- Offre commerciale ou mémoire technique personnalisé intégrant les spécificités client</li> </ul>



## COMPETENCE A5 : Etablir et/ou adapter l'organisation de la prestation

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Solutions techniques et moyens humains retenus.</li><li>- Cahier des charges.</li><li>- Exemples de fiches de poste.</li><li>- Descriptif et plan du site.</li><li>- Données techniques du contrat de sous-traitance</li><li>- Description d'une situation. d'urgence ou d'aléas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pertinence de l'ordonnement, des plannings (prise en compte des éventuelles opérations de sous-traitance, plan de déplacements ...)</li><li>- Rédaction des fiches de poste fidèle et conforme à l'organisation proposée.</li><li>- Adéquation des personnels aux postes opérationnels.</li><li>- Attribution des ressources matérielles.</li><li>- Réponse adaptée à une situation d'urgence ou lors d'un aléa.</li></ul>

## COMPETENCE A6 : Suivre et contrôler la prestation selon les termes d'un contrat

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Contrat et cahier des charges (client ou de sous-traitance).</li><li>- Budget alloué à la prestation.</li><li>- Système de contrôle retenu.</li><li>- Reporting des coûts réels.</li><li>- Organisation de la prestation.</li><li>- Matériels et outils de contrôle.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adaptation du système de contrôle retenu au contrat.</li><li>- Elaboration de documents adaptés au contrôle de la prestation (moyens et résultats).</li><li>- Utilisation correcte des outils de contrôle.</li><li>- Documents de contrôle renseignés de manière exhaustive.</li><li>- Analyse des résultats des contrôles.</li><li>- Analyse des écarts entre budget et coûts réels.</li></ul>

### **COMPETENCE A7 : Proposer et mettre en œuvre un plan de progrès**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Analyse des résultats des contrôles.</li><li>- Analyse des écarts entre budget et coûts réels.</li><li>- Budget alloué à la prestation.</li><li>- Contrat et cahier des charges.</li><li>- Organisation de la prestation.</li><li>- Suggestions et réclamations (client, réunions internes).</li><li>- Résultats d'audit.</li><li>- Politique DD et RSE de l'organisation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diagnostic précis de l'activité</li><li>- Propositions d'actions visant à améliorer la qualité du service et son efficacité.</li><li>- Propositions d'actions en lien avec la politique RSE et DD de l'organisation</li><li>- Mise en œuvre et évaluation des actions.</li></ul>

### **COMPETENCE A8 : Concevoir et / ou élaborer des outils d'information et de consultation des clients, des usagers et des personnels**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Besoins d'information (client, usager, personnel) explicites ou implicites.</li><li>- Sujet de l'étude.</li><li>- Objectifs.</li><li>- Outils de communication et de recueil de données.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identification du besoin.</li><li>- Formalisation pertinente du besoin.</li><li>- Choix de la méthodologie.</li><li>- Production de documents d'information ou de consultation adaptés (notes, fiches techniques, présentations, questionnaires...).</li><li>- Exposé oral adapté au public.</li></ul>

### COMPETENCE A9 : Choisir le sous-traitant

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Extrait du cahier des charges client (y compris les critères RSE).</li><li>- Liste des entreprises de sous-traitance et de leurs activités.</li><li>- Procédures de consultation.</li><li>- Outils informatiques et de communication.</li><li>- Réponses fournies par des entreprises de sous-traitance à une situation donnée.</li><li>- Reporting et/ou plan de progrès du sous-traitant (par rapport aux objectifs ou services attendus)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Référencement pertinent des sous-traitants potentiels.</li><li>- Analyse des compétences et performances des sous-traitants au regard des besoins de l'organisation.</li><li>- Mise en place d'une procédure de consultation des sous-traitants adaptée à la situation.</li><li>- Analyse des réponses et choix du sous-traitant.</li></ul>

### COMPETENCE A10 : Mettre en œuvre des interventions de maintenance

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dossier technique constructeur ou dossier machine : conseils d'utilisation, préconisations de maintenance, aide au diagnostic, gamme opératoire, plans et schémas...</li><li>- Outils d'aide aux diagnostics de l'organisation</li><li>- Données économiques des matériels (pièces, données de consommation...) et des coûts de maintenance (coûts heure d'arrêt, coûts d'intervention...)</li><li>- Moyens d'intervention</li><li>- Carnet de suivi</li><li>- Equipements défectueux</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Localisation de la fonction défectueuse</li><li>- Choix argumenté (technique, économique, délai de réalisation...) de l'intervention retenue : réglage simple ou réparation</li><li>- Elaboration correcte du plan d'intervention : moyens, gamme opératoire, mise en sécurité des biens et des personnes (habilitations)...</li><li>- Respect du plan d'intervention établi.</li><li>- Mise à jour du carnet de suivi (bons de travaux, gammes opératoires...)</li></ul>

**COMPETENCE A11 : Construire et mettre en œuvre un plan de maintenance adapté. Veiller à la santé**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historique des équipements (carnet de suivi, améliorations...)</li> <li>- Retour d'expérience des activités de maintenance (rupture de stock, absences...)</li> <li>- Dossier machine ou constructeur</li> <li>- Outils d'analyse (Pareto...)</li> <li>- Coûts de maintenance et des défaillances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du retour d'expérience : identification des sous-ensembles les plus pénalisants (disponibilité, fiabilité, complexité), organisation des activités de maintenance (stock, ressources humaines...)</li> <li>- Choix judicieux (technique et économique) et planification des activités de maintenance (actions, ressources, traçabilité...)</li> <li>- « Reporting » des risques liés à l'utilisation des équipements</li> </ul>

**COMPETENCE A 12 : Proposer un plan technique et économique d'investissement : acquisition ou renouvellement**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cycle de vie des appareils</li> <li>- Historique des équipements (carnet de suivi, améliorations...)</li> <li>- Inventaire des équipements</li> <li>- Prévisionnel des activités et plan de développement de l'organisation (y compris développement durable)</li> <li>- Documentations de fournisseurs (techniques, commerciales, RSE...)</li> <li>- Coûts de réparation</li> <li>- Coûts des matériels neufs</li> <li>- Outils d'analyse de la vétusté (Modèle de Weibull)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des besoins quantitatifs et qualitatifs en renouvellement, (vétusté, usage, ergonomie, nouvelles technologies, RSE...)</li> <li>- Estimation quantitative (développement entreprise) et qualitative (nouvelles activités, nouvelles technologies, RSE...) des besoins supplémentaires en équipements</li> <li>- Construction du planning d'acquisition en termes économiques</li> <li>- Calcul du temps de retour sur investissement</li> </ul>

**COMPETENCE A13 : Déterminer les besoins en produits et consommables et gérer les approvisionnements**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logiciel adapté à la gestion de stocks.</li> <li>- Inventaire des stocks</li> <li>- Suivi des consommations</li> <li>- Liste des produits et consommables.</li> <li>- Liste des fournisseurs et données techniques des produits</li> <li>- Engagements « développement durable et environnement » de l'entreprise.</li> <li>- Référentiels et labels en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation des écarts entre stock et consommation</li> <li>- Choix des produits et consommables adapté à la politique environnementale de l'entreprise</li> <li>- Organisation efficiente des commandes (planification, coût de passation, stock de sécurité....)</li> <li>- Organisation efficace de l'approvisionnement (livraison conforme, stockage, référencement, reporting...)</li> </ul>

## FONCTION B : CONTRIBUTION A LA RESPONSABILITE SOCIETALE DES ORGANISATIONS (ENTREPRISES ET COLLECTIVITES) ET A L'INNOVATION

<b>COMPETENCE B1 : Repérer les exigences réglementaires et normatives applicables à l'organisation</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convention collective</li> <li>- Code du travail</li> <li>- Réglementations santé, sécurité, environnement au niveau français et européen (recommandations...)</li> <li>- Normes et référentiels de certification, de qualification (ISO, MASE...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire exhaustif des textes réglementaires et normatifs applicables dans les domaines :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ social</li> <li>➤ santé et sécurité au travail</li> <li>➤ environnement....</li> </ul> </li> <li>- Lien avec le système documentaire de l'entreprise, méthodologie de classement</li> </ul>

<b>COMPETENCE B2 : Evaluer et prévenir les risques « santé sécurité » liés à l'activité professionnelle.</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Document unique d'évaluation des risques</li> <li>- Politique RSE de l'organisation</li> <li>- Plan de prévention</li> <li>- Données sur l'activité du client et les risques associés</li> <li>- Fiches d'incidents, anomalies, accidents du travail, maladies professionnelles, rapport d'inspection du travail</li> <li>- Statistiques (taux d'accidents du travail, de maladies professionnelles ...)</li> <li>- Code du travail</li> <li>- Réglementations ou consignes spécifiques</li> <li>- Equipements individuels et collectifs de protection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à jour du document unique</li> <li>- Mise à jour du plan de prévention</li> <li>- Diffusion effective de l'information</li> <li>- Moyens de prévention mis en oeuvre</li> </ul>

**COMPETENCE B3 : Identifier les axes de progrès en matière de développement durable**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politique environnementale ou engagement développement durable de l'organisation</li> <li>- Politique sociale de l'organisation</li> <li>- Indicateurs socio-économiques</li> <li>- Obligations réglementaires et normatives en matière d'environnement</li> <li>- Rapport développement durable de l'organisation</li> <li>- Bilan social de l'organisation</li> <li>- Observatoires des bonnes pratiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des données (économiques, environnementales, sociales et sociétales) et des écarts entre axes de la politique, réglementations et reporting</li> </ul>

**COMPETENCE B4 : Elaborer et mettre en œuvre les plans d'actions correctives, préventives ou d'amélioration et évaluer les résultats**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Document unique</li> <li>- Plan de prévention</li> <li>- Résultats de l'analyse des données développement durable (tableaux de bord)</li> <li>- Résultats d'audit</li> <li>- Organigramme de l'organisation, fiches de poste.</li> <li>- Moyens et contraintes</li> <li>- Résultats du plan d'action</li> <li>- Réactions des parties prenantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence du plan d'action</li> <li>- Prise en compte des attentes des parties prenantes</li> <li>- Respect du périmètre de responsabilité</li> <li>- Efficience du plan d'action</li> <li>- Impact sur la performance de l'organisation</li> </ul>

<b>COMPETENCE B5 : Réaliser un audit interne et en rendre compte</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan d'audit de l'organisation</li> <li>- Objectifs quantifiés de l'organisation</li> <li>- Manuel qualité/sécurité/ environnement</li> <li>- Procédures</li> <li>- Plan qualité</li> <li>- Données réglementaires, convention collective, normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audit réalisé conformément au plan prévu</li> <li>- Pertinence des résultats</li> <li>- Plan d'audit élaboré</li> <li>- Restitution objective et exhaustive</li> </ul>

<b>COMPETENCE B6 : Elaborer et mettre en place des plans qualité</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Système qualité</li> <li>- Objectifs QSE</li> <li>- Contrat commercial</li> <li>- Plan de progrès</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction et/ou mise à jour du plan qualité</li> <li>- Plan qualité conforme aux exigences contractuelles</li> </ul>

<b>COMPETENCE B7 : Evaluer de nouveaux concepts, de nouvelles méthodes (matériels, techniques...), de nouvelles organisations...</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Données concernant les nouveaux concepts, méthodes et organisation</li> <li>- Matériels, produits et consommables...</li> <li>- Environnement de travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition et mise au point précise des spécifications d'essai</li> <li>- Pilotage et / ou réalisation de l'essai suivant les spécifications</li> <li>- Rapport d'essai avec interprétation des résultats et propositions argumentées d'évolution (comparatif d'essais)</li> <li>- Evaluation du nouveau concept (impacts niveau de qualité, économique, sécurité, développement durable, environnement)</li> </ul>



## FONCTION C : MANAGEMENT DES EQUIPES OPERATIONNELLES

<b>COMPETENCE C1 : Déterminer les besoins en effectifs, en compétences et qualifications</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politique RSE de l'organisation, éléments de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC), processus et outils de gestion des ressources humaines</li> <li>- Cahier des charges et/ou contrat : cadre de l'intervention, nature des prestations, nombre d'heures d'intervention...</li> <li>- Conventions collectives</li> <li>- Code du travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau prévisionnel, correctement renseigné, des emplois à pourvoir (dénomination, nombre, qualification, échéance, affectation)</li> <li>- Profils de poste définis en adéquation avec les besoins (compétences, expérience, mobilité...)</li> <li>- Obligations réglementaires (habilitations...) respectées</li> </ul>

<b>COMPETENCE C2 : Rechercher les candidats et sélectionner les candidatures</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations concernant le personnel de l'organisation : contrats de travail, compétences, habilitations...</li> <li>- Tableau prévisionnel des emplois à pourvoir</li> <li>- Profils de poste définis au regard des besoins</li> <li>- Enveloppe de rémunération et conditions d'exercice de l'emploi</li> <li>- Politique RSE de l'organisation et éléments de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC)</li> <li>- Outils et procédures de recrutement</li> <li>- Candidatures (CV, lettre de motivation...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix argumenté (critères sociaux, économiques, réglementaires...) du mode de recrutement : interne ou externe</li> <li>- Choix argumenté de la procédure de recrutement : supports, relation opérateurs, contrainte de temps...</li> <li>- Annonce de recrutement correctement rédigée</li> <li>- Candidatures sélectionnées en adéquation avec les postes à pourvoir</li> </ul>

### COMPETENCE C3 : Conduire un entretien en situation professionnelle

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dossiers des personnels de l'organisation : contrats de travail, lettre de mission, rapports d'activité, comptes rendus d'entretien d'évaluation, liste des formations suivies...</li><li>- Dossiers de candidatures en vue d'un recrutement</li><li>- Conventions collectives</li><li>- Grilles de rémunération, politique salariale</li><li>- Guide d'entretien de recrutement ou d'évaluation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respect de la finalité de l'entretien : positionnement, évaluation...</li><li>- Respect de la méthodologie de conduite d'un entretien (présentation du contexte et du déroulement de l'entretien)</li><li>- Rédaction d'un compte rendu objectif et fidèle au contenu de l'entretien</li></ul>

### COMPETENCE C4 : Manager et adapter son style de management pour répondre aux besoins des équipes et aux objectifs de l'organisation

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Règlement intérieur (modalités de représentation et d'expression du personnel...)</li><li>- Comptes rendus des entretiens d'évaluation</li><li>- Outils de perception, d'interprétation, de décodage des données relatives au fonctionnement de l'équipe et des individus</li><li>- Indicateurs de pilotage d'équipes (retards, niveaux de prestation, arrêts de travail...)</li><li>- Dossiers des personnels en responsabilité</li><li>- Historique de l'organisation / des équipes</li><li>- Situation conflictuelle (déclarée ou latente)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analyse des indicateurs de pilotage et comptes rendus des entretiens d'évaluation</li><li>- Appréciation du positionnement des acteurs : statut, fonction, parcours, relations interpersonnelles...</li><li>- Création des conditions d'écoute et de dialogue</li><li>- Propositions d'actions de « stimulation » correspondant aux objectifs de l'organisation et aux aspirations des équipes</li><li>- Analyse de la situation ou de l'évènement</li><li>- Réaction adaptée (organisation du travail, constitution équipes, appel à la hiérarchie...)</li></ul>

### **COMPETENCE C5 : Organiser une délégation de responsabilité(s)**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mission ou projet à déléguer</li><li>- Dossiers des personnels de l'organisation : contrats de travail, lettre de mission, rapports d'activité, comptes rendus d'entretien d'évaluation, liste des formations suivies...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cahier des charges de la délégation : définition du contexte de la mission ou du projet, des objectifs, des ressources et des contraintes, des modalités de contrôle et d'évaluation</li><li>- Identification du personnel à mobiliser en fonction des potentiels repérés et du contexte organisationnel de l'activité</li></ul>

### **COMPETENCE C6 : Préparer et animer une réunion ou une action de formation**

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Objectifs de la réunion</li><li>- Objectifs de la formation</li><li>- Profil des participants</li><li>- Matériels</li><li>- Outils d'évaluation type</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intervention préparée : plan d'animation, supports...</li><li>- Déroulement conforme aux objectifs</li><li>- Supports de formation ou de communication adaptés</li><li>- Techniques et outils d'animation maîtrisés et adaptés</li><li>- Outils d'évaluation adaptés ou conçus</li><li>- Résultats évalués</li></ul>

<b>COMPETENCE C7 : Etablir compte rendu et rapport d'activité</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observations, événements</li> <li>- Données de gestion liées à l'activité</li> <li>- Documents (à synthétiser ou à améliorer)</li> <li>- Sources documentaires (bibliographie, sitographie...)</li> <li>- Informations relatives à la gestion de l'information dans l'organisation : exigences de présentation, procédure de diffusion...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse de la situation de communication écrite : destinataires, diffusion restreinte ou élargie, degré d'urgence...</li> <li>- Sélection des documents et/ou des informations utiles</li> <li>- Documents correctement rédigés (usages professionnels et exigences système documentaire)</li> <li>- Synthèse pertinente et argumentée</li> <li>- Choix argumenté d'un circuit de communication interne et d'un mode de diffusion</li> <li>- Traçabilité de la production et de la diffusion</li> </ul>

<b>COMPETENCE C8 : Identifier les besoins de professionnalisation des personnels et proposer des réponses adaptées</b>	
Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Données sur le parcours (professionnel et de formation) des personnels</li> <li>- Résultats d'évaluation des compétences et des performances (individuelles et collectives)</li> <li>- Réglementation</li> <li>- Convention collective et accords de branche</li> <li>- Politique de formation de la branche ou de la collectivité territoriale</li> <li>- Politique GRH de l'organisation</li> <li>- Eléments de GPEC</li> <li>- Plan de formation de l'entreprise</li> <li>- Offre de formation et de certification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostic (potentiels, besoins)</li> <li>- Réponses proposées prenant en compte les objectifs (attentes) des personnels et de l'organisation : actions de formation, démarche de certification, tutorat, évolution de fonctions.....</li> </ul>

## COMPETENCE C9 : Communiquer et argumenter

Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Une problématique technique ou commerciale ou managériale et son contexte</li><li>- Des objectifs à atteindre</li><li>- Des outils et techniques de communication</li><li>- Des informations techniques, commerciales sur les produits ou services rendus ou commercialisés</li><li>- Des éléments de gestion de ressources humaines</li><li>- Des informations quantitatives et qualitatives sur les acteurs de la relation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Une analyse de la situation de communication en fonction de ses objectifs et de son contexte</li><li>- La fixation d'objectifs pertinents</li><li>- Une préparation adéquate de la stratégie de communication – argumentation</li><li>- La réalisation de supports de communication</li><li>- Une utilisation pertinente des techniques de communication – argumentation</li><li>- La mise en œuvre d'un comportement efficace</li><li>- L'adaptation des objectifs, techniques et comportement à des événements survenus durant la relation</li><li>- La proposition d'une solution adaptée</li><li>- La finalisation de la situation de communication – argumentation</li><li>- Une évaluation de la relation permettant d'envisager son suivi ou non</li></ul>

## **2. SAVOIRS ASSOCIES**

**Connaissance des milieux professionnels**

**Technologies professionnelles**

**Biologie, microbiologie et écologie appliquées**

**Sciences et technologie des systèmes**

**Sciences physiques et chimiques**

**Système Qualité, sécurité, environnement ;  
Responsabilité sociétale et développement durable**

**Communication et techniques de management**

**Gestion économique et développement de l'activité**

# Connaissance des milieux professionnels

Définitions générales	
Connaissances	Limites de connaissances
Le droit	Définition Montrer l'existence de différentes branches du droit Citer et définir droit du travail, droit commercial, droit des marchés publics, droit administratif, droit des contrats...
Les sujets de droit : personne physique et personne morale	Définitions, importance de la distinction, exemples

1. Organisation administrative de la France ; pouvoirs publics ; services publics	
Connaissances	Limites de connaissances
<b>Pouvoirs publics centraux</b>	
Pouvoir législatif : la Constitution, le Parlement et les lois	Distinguer les domaines respectifs de la loi et du règlement
Pouvoir exécutif : acteurs (Président de la République, premier ministre ..., administration) et actes (règlements)	Mettre en évidence l'importance croissante de la législation d'origine communautaire Présenter la hiérarchie des textes
Pouvoir judiciaire	
Principe de la séparation des pouvoirs	
Les autorités administratives indépendantes	
<b>Pouvoirs publics territoriaux</b>	
Déconcentration et décentralisation	Définitions et comparaison
Les services déconcentrés de l'Etat	Décrire l'organisation des services de l'Etat aux niveaux départemental et régional. Donner les missions des directions suivantes : DREAL, DIRECCTE
Les collectivités territoriales :	Présenter et définir les différentes collectivités territoriales : communes, Département, Région
	L'intercommunalité
	Les compétences des collectivités territoriales



Le fonctionnement des collectivités territoriales :	<p>Organes délibératifs : conseils (municipal, départemental...)</p> <p>Organes exécutifs : Maire, Président Conseil (général, régional)</p> <p>Actes: règlements municipaux, arrêtés préfectoraux ...</p> <p>Services de l'administration territoriale</p>
<b>La notion de service public</b>	
Service public, intérêt général : définitions, exemples	Présenter les éléments constitutifs d'un service public : Service public de l'eau.... (Activité d'intérêt général que l'administration entend assumer)
Les modes de réalisation (gestion) des activités de service public :	
Par un organisme de droit public :	Service en régie Etablissement public Définition, exemples
Par un organisme de droit privé :	Concession de service public Délégation de service public Définitions, exemples

<b>2. Employeurs, salariés et leurs représentations</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Employeurs : secteur privé et secteur public</b>	
<b>Le secteur privé</b> L'entreprise et le chef d'entreprise :	<p>Définition</p> <p>Définition juridique de l'entreprise</p> <p>Présenter les différents pouvoirs du chef d'entreprise : gestion, direction, disciplinaire</p> <p>Présenter la notion d'activités d'une entreprise (activité principale)</p> <p>Définir siège social et établissements</p>
<b>Le secteur public :</b> Etat, collectivités territoriales, établissements publics, entreprises publiques	<p>Définitions</p> <p>Les trois fonctions publiques : Etat, territoriale, hospitalière</p>
<b>La représentation collective des employeurs :</b>  <i>Organisations d'employeurs du secteur privé</i>	Présenter l'existence de différents niveaux d'organisation (entreprise, groupe, branche, interprofessionnel). Définir syndicat, fédération, branche, confédération. Citer des exemples correspondant aux secteurs d'activité couverts par le diplôme)

<i>Chambres consulaires (CCI)</i>	Définition, fonctions
<b>Salariés et agents du secteur public</b>	
<b>Salariés du secteur privé, personnels du secteur public</b>	Définir salarié, fonctionnaire, agents du secteur public (droit public, droit privé)
<b>La représentation collective des salariés :</b>  <i>Organisations syndicales</i>  <i>Instances représentatives du personnel :</i>  Le délégué du personnel  Le comité d'entreprise  Le CHSCT	Eléments historiques, définition, les niveaux d'organisation (établissement, entreprise, syndicat, fédération, confédération) La section syndicale d'entreprise et les délégués syndicaux : définitions, droits, rôles  Définir ces différentes instances, en donner la composition, présenter les règles et modes de leurs élections, donner leurs principales fonctions et prérogatives Souligner l'importance prise par le CHSCT,

<b>3. Droit du travail</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Introduction au droit du travail : définition et principales caractéristiques</b>	
Définition  La construction progressive d'un droit du travail  La coexistence de textes issus de la loi et de la négociation	Connaître les principaux repères historiques dans l'émergence d'un droit du travail  Présenter l'importance respective de la loi et de la négociation dans l'origine des textes
<b>Les sources du droit du travail et la hiérarchie des textes</b>	
<b>Le droit légal du travail : textes émanant des organisations internationales et des pouvoirs publics</b>	
<b>Sources internationales et européennes :</b>  Conventions et traités internationaux ratifiés  Droit communautaire : traités, directives, règlements	Présenter l'OIT et souligner l'importance des conventions établies par cette organisation  Montrer l'importance croissante du droit communautaire Définir et comparer directives et règlements Présenter la nécessité de la transposition des directives Connaître l'existence de règlements européens d'application immédiate

<b>Sources nationales :</b>  La Constitution Lois Décrets et arrêtés La codification des textes : le code du travail  Circulaires	Connaître l'organisation du code et savoir y rechercher un texte
<b>Le droit conventionnel du travail : les sources négociées d'origine professionnelle</b>	
Les différentes catégories de textes conventionnels	Citer et définir accord national interprofessionnel, convention collective nationale de branche, accords de groupe, d'entreprise, d'établissement
Le règlement intérieur	Définir le règlement intérieur, en préciser le contenu (sécurité, hygiène, discipline) et connaître les modalités de son élaboration et son contrôle.
Les usages d'entreprise	Définir l'usage, en citer des exemples
Le contrat de travail	
<b>La jurisprudence</b>	
Définition	Définir la jurisprudence et montrer son importance dans le cadre de l'évolution du droit du travail
<b>La hiérarchie des normes</b>	
Relations entre les normes de niveaux différents	Rappeler les règles établissant une hiérarchie des normes Mettre en évidence les évolutions législatives récentes autorisant des possibilités de dérogation (accord collectif par rapport à la loi ; accord de niveau inférieur par rapport à un accord de niveau supérieur) et présenter leurs conséquences

#### 4. Santé et sécurité au travail

Connaissances	Limites de connaissances
<b>Repères historiques : de l'hygiène-sécurité à la santé mentale et physique des travailleurs</b>	
L'émergence de la notion de responsabilité de l'employeur et d'un droit à réparation. Les limites de cette responsabilité.	Présenter les étapes essentielles dans la prise en compte des problèmes de santé et sécurité au travail. Mettre en évidence l'évolution progressive des conceptions (notions de conditions de travail ; de sécurité intégrée ; de la réparation à la prévention...),

L'évolution et l'élargissement de la nature des risques professionnels	Signaler l'apparition de nouvelles catégories de risques (risques psycho-sociaux...) et faire le lien avec l'évolution des conditions et de l'organisation du travail dans les organisations
L'obligation de sécurité de résultat	Présenter l'évolution récente vers une obligation de résultat en matière de santé des travailleurs, à partir d'exemples
<b>Organisation de la sécurité : textes, acteurs de la santé et de la sécurité au travail, démarche et méthodes de prévention</b>	
<b>Textes :</b>  Directives européennes  Transposition : lois et décrets  Recommandations de la CNAMTS  Règlement intérieur  Document unique d'évaluation des risques	Présenter les principales dispositions de la directive 89/391 et souligner son rôle fondamental  Définir la recommandation et en présenter des exemples en lien avec les secteurs
La démarche de prévention des risques professionnels	Définir risque et danger Donner et analyser les étapes successives de la démarche de prévention (identification des risques...) Donner le principe général des mesures de prévention et mettre en évidence leur hiérarchisation : prévention collective, prévention individuelle
L'organisation de la sécurité dans l'organisation : les différents acteurs, leurs rôles et obligations	Présenter l'obligation générale de sécurité incombant au chef d'entreprise ou à l'employeur. Définir la délégation de pouvoir et souligner son importance dans le cadre de la responsabilité en matière de sécurité Connaître les rôles du délégué du personnel et du CHSCT en matière de santé et sécurité au travail  Connaître les droits (alerte, retrait, formation) et les obligations du salarié en matière de sécurité (respect des règles)  Connaître les règles à respecter en matière de sécurité par rapport aux intervenants extérieurs à l'entreprise (prestataires, intérimaires...) et aux nouveaux salariés

Les acteurs institutionnels en charge du contrôle, du conseil, de la veille et de la prévention, de l'instruction et de l'indemnisation	Présenter les missions de l'inspection du travail, souligner son pouvoir de décision Donner les missions de la CARSAT Présenter les principaux organismes en charge de la veille, de la recherche et de la prévention (INRS, ANACT, ANSES....)
<b>Les principales catégories de risques</b>	
Risques routiers ou liés à la conduite d'engins Travail en hauteur Exposition au bruit Risques incendie Risques liés aux atmosphères de travail (confinées, explosives...) Troubles musculo-squelettiques Travail sur écrans, travail isolé Risques psycho-sociaux Risques chimiques, biologiques, électriques .....	Etablir l'inventaire de ces principales catégories, donner des exemples, souligner l'identification de nouveaux risques (risques psycho-sociaux...) en lien avec l'évolution des techniques et des organisations de travail  <i>L'étude des risques chimiques, électriques, biologiques est réalisée dans les enseignements correspondants (sciences physiques et chimiques, biologie, STI...)</i>
<b>Les accidents du travail, de trajet et les maladies professionnelles</b>	
Définitions	Présenter les définitions des accidents de travail ou de trajet Définir les maladies professionnelles ; présenter les tableaux des maladies professionnelles et souligner leurs rôles et leur importance
Données statistiques globales concernant les accidents du travail et les maladies professionnelles	Mettre en évidence, à partir de ces données, l'importance des enjeux humains, sociaux, économiques des accidents du travail et des maladies professionnelles
Les procédures de déclaration, d'instruction et d'indemnisation	Connaitre les règles concernant la déclaration des accidents de travail et de trajet Donner les éléments constitutifs d'un accident du travail Présenter les procédures de reconnaissance d'une maladie professionnelle Donner les principes généraux de l'indemnisation des accidents du travail et des maladies professionnelles

<b>5. Relation individuelle de travail ; le contrat de travail</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Le contrat de travail</b>	
<p><b>Le contrat de travail :</b></p> <p>Définition</p> <p>Contenu et clauses</p> <p>Obligations respectives de l'employeur et du salarié</p>	<p>Définir le contrat de travail, en préciser la nature juridique. Caractériser la relation de subordination</p> <p>Donner les éléments essentiels : rémunération, qualification, temps de travail, lieu de travail. Mentionner l'existence de clauses particulières (non concurrence, mobilité géographique...)</p> <p>Présenter les principales obligations respectives des parties signataires du contrat</p>
<p><b>Les principaux types de contrat de travail :</b></p> <p>La norme : le CDI</p> <p>Les contrats atypiques</p>	<p>Définir, caractériser et comparer CDI, CDD, contrat de travail temporaire. Préciser les conditions dans lesquelles le recours aux contrats atypiques est possible.</p>
<p><b>L'exécution du contrat de travail :</b></p> <p>Pouvoir de direction du chef d'entreprise et limites</p> <p>Modifications du contrat de travail</p>	<p>Distinguer modifications du contrat de travail et changements des conditions de travail</p>
<p><b>La suspension du contrat de travail</b></p> <p>Définition</p> <p>Principaux cas de suspension (maladie, maternité, chômage partiel....)</p>	<p>Présenter les principaux effets de la suspension du contrat de travail</p>
<p><b>La rupture du contrat de travail</b></p> <p>Définition</p> <p>Différents types de rupture :</p>	<p>Distinguer les différentes possibilités : ruptures à l'initiative du salarié (démission) ou de l'employeur (licenciement) ou conventionnelle homologuée. Différencier les licenciements pour motif personnel et pour motif économique.</p>

## 6. Relations collectives de travail

Connaissances	Limites de connaissances
Partenaires sociaux et négociation collective	Présenter les différents niveaux de négociation (interprofessionnelle, branche, groupe...) et préciser les partenaires impliqués
Thèmes et conditions de la négociation collective	Préciser l'existence d'obligations en matière de négociation (fréquence...) et donner les champs ouverts à la négociation
Résultats de la négociation : exemples d'accords	Analyser les thèmes traités dans une convention collective nationale de branche (exemples correspondants à des secteurs couverts par le diplôme). Souligner le rôle de ces conventions dans le fonctionnement des entreprises d'une branche professionnelle. Mentionner l'existence de procédures d'extension et d'élargissement des conventions collectives.

## 7. Contrôle de la réglementation du travail, conflits du travail

Connaissances	Limites de connaissances
Contrôle administratif	
L'inspection du travail	
<b>Contrôle judiciaire</b>	
Conflits du travail : principaux types	Conflits individuels et collectifs
Principales juridictions impliquées et leurs compétences : Juridiction civile : conseil des prudhommes Juridiction pénale	

<b>8. L'exercice des activités professionnelles dans une organisation ; la qualification professionnelle</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>L'organisation du travail dans une entreprise</b>	
Métier, emploi, poste de travail, fonction, activités, tâches  La classification des emplois ; les grilles de classification  Les catégories professionnelles dans une entreprise ou une organisation	Définir ces termes, les différencier, citer des exemples Décrire un emploi, un poste de travail, une fonction Présenter les critères de classification, connaître les fonctions de cette classification et son importance
<b>La qualification professionnelle</b>	
La notion de qualification	Définir la qualification Donner les éléments constitutifs de la qualification du salarié : formation, expérience... Différencier qualification de l'emploi et qualification du salarié
<b>Des conditions particulières requises pour l'exercice de certaines activités</b>	
Exemples d'activités exigeant une habilitation ou une certification du salarié : conduite d'engins, atmosphères confinées.....,  La notion d'habilitation ou de certification de personne	Montrer que la possibilité d'exercer certaines activités est subordonnée à la possession de certifications particulières : CACES,..... et/ou à une autorisation de l'employeur.  Définir habilitation et certification.
<b>Le maintien de l'employabilité</b>	
La formation professionnelle continue	
La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences	



# Technologies professionnelles

Parties communes aux différents domaines	
Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>1. Définition des besoins</b></p> <p>1.1 Le cahier des charges techniques            1.2 Descriptif des locaux et structures à entretenir ou des ouvrages et installations            - nomenclature (locaux, matériaux, éléments à entretenir ...) ou nature des ouvrages et caractéristiques (dimensions, matériaux...)            - activités ou nature des effluents            - données quantitatives : surfaces, linéaires, taux d'envasement ...            - taux occupation            - plans</p> <p>1.3 Expression du besoin :            Exigences exprimées en moyens (protocoles, fréquences)            Exigences exprimées en termes de résultat (seuils d'acceptabilité appliqué à chaque élément)</p> <p>1.4 Contraintes et prescriptions organisationnelles et environnementales : plages horaires d'intervention, contraintes d'accès, confidentialité, communication client/prestataire...</p>	<p><i>Partie commune à tous les domaines hormis le domaine des déchets</i></p> <p>Connaître la structure générale d'un cahier des charges techniques</p> <p>Différencier contrat de moyens et contrat de résultats.            Connaître les définitions génériques : lot, famille de locaux, zone, élément, critères, protocoles, méthodes, fréquences, cadences, qualification</p> <p>Connaître la nature des différentes demandes et contraintes en fonction du client</p>
<p><b>2. Organisation de la prestation</b></p> <p>2.1 Le plan qualité</p> <p>Fiches de postes, fiches matériels, fiches produits, fiches méthodes ...</p> <p>Méthodes et matériels de contrôle</p> <p>2.2 Le plan de progrès</p>	<p>Définir le principe ; donner les éléments constitutifs d'un plan qualité et les objectifs poursuivis : répartition des tâches, planification, traçabilité, contrôles, bilan périodique ...</p> <p>Connaître le rôle et la structure des outils fondamentaux de description de l'organisation d'une prestation            Connaître les exigences normatives, les méthodes et matériels de contrôle et de mesure</p> <p>Définir le principe d'un plan de progrès et donner les objectifs poursuivis : revue cahier des charges, points d'organisation, communication entre client et prestataire, examen des contraintes ...</p>
<p><b>3. Economie de la prestation</b></p> <p>3.1 Structure d'un prix de vente</p>	<p>Connaître la structure d'un prix de vente et définir : coûts directs, coûts de structure d'exploitation, coûts indirects, marge nette</p>

3.2 Etablissement de devis	Connaître la nature des éléments constitutifs d'un devis : mémoire technique, prix, révision de prix, conditions de paiement ...
3.3 Tableau de bord de suivi des coûts	Définir un tableau de bord de suivi des coûts. Connaître son intérêt et ses limites
<b>4. Prescriptions sécurité et amélioration des conditions de travail</b>	
Les principaux risques professionnels	Connaître les principaux risques liés au métier et dégager pour chacun des actions préventives

## 1. propreté et hygiène

Connaissances	Limites de connaissances
<b>1. Propreté et hygiène</b>	
1.1 Définitions	Définir propreté, hygiène, contamination, nettoyage, salissures...
1.2 Histoire	Connaître le contexte historique : salubrité publique et hygiène corporelle
1.3 Objectifs	Intégrer les enjeux des activités de propreté : image, santé, conditions de travail, qualité des produits...
<b>2. Connaissance des espaces, des structures et de leurs dégradations</b>	
2.1 Volumes : qualité de l'air Nature et origine des contaminants : particules et aérosols, gaz, microorganismes	Donner la nature et expliquer l'origine des principaux contaminants à l'intérieur des locaux
Mouvements d'air dans un local fermé	Comprendre la relation entre la taille des particules, leur vitesse de sédimentation et les mouvements d'air dans un local fermé
	Faire le lien entre la taille des particules et leur pénétration dans les voies respiratoires Citer quelques microorganismes pathogènes par voie aérienne
Eléments de réglementation	Calculer un taux de renouvellement d'air Savoir définir la valeur limite d'exposition professionnelle Savoir retrouver les prescriptions du droit du travail sur l'air intérieur, distinguer locaux à pollution spécifique ou non
Les systèmes de traitement d'air dans les locaux	Décrire les principes de fonctionnement des systèmes d'aération, de ventilation, de conditionnement d'air, en donner avantages et inconvénients Expliquer les mécanismes de filtration en fonction de la taille des particules. Classer les filtres en fonction de leur efficacité
Les salles à empoussièremement contrôlé	
2.2 Les structures : qualité des surfaces	Connaître les principales dispositions qui régissent la conception, la réalisation et le fonctionnement de ces salles.

<p>Les principaux types de revêtements</p> <p>Les façades</p> <p>2.3 Les dégradations physiques, chimiques et biologiques</p> <p>Salissures</p> <p>Usures</p> <p>Biocontamination</p> <p>Dégradation des façades</p>	<p>Expliciter le classement des salles à empoussièrément contrôlé</p> <p>Donner la composition et les caractéristiques (mécaniques, physiques, chimiques) des différents types de revêtements. Présenter leur mode de fabrication, type de pose. <i>A étudier en lien avec les méthodes d'entretien</i></p> <p>Savoir lire et exploiter une fiche technique de revêtement ou matériau (métaux, pierres, revêtements textiles, revêtements pvc, parquets, linoléum, verres....)</p> <p>Connaître la composition et les caractéristiques des principaux matériaux constituant les façades (pierre, brique, crépi, acier...)</p> <p>Savoir distinguer salissures non adhérentes, adhérentes : grasses (organiques ou minérales) et maigre. En préciser l'origine et les caractéristiques (adhérence...).</p> <p>Justifier le choix des techniques d'entretien en fonction des salissures.</p> <p>Présenter les principaux types d'usure. Justifier l'utilité des méthodes de protection.</p> <p><i>En lien avec le cours de biologie appliquée</i></p> <p>Décrire les principales causes de dégradation des façades ; infiltration d'eau, gel, dépôts atmosphériques ...</p>
<p><b>3. Méthodes et techniques de nettoyage</b></p> <p>3.1 Principe de base du nettoyage</p> <p>3.2 Les produits de nettoyage, de protection, produits mixtes, désinfection ...</p> <p>3.3 Méthodes de nettoyage : dépoussiérage, lavage, méthodes d'entretien à sec, remise en état, protection, bionettoyage</p>	<p><i>L'étude des méthodes et techniques de nettoyage devra intégrer les préoccupations liées au développement durable</i></p> <p>Connaître et comprendre l'influence des facteurs température, action chimique, temps et mécanique sur l'efficacité du nettoyage</p> <p>Connaître les différentes catégories de produits, leurs caractéristiques, compositions et modes d'action, leurs domaines d'utilisations Savoir exploiter l'étiquetage et la fiche de données de sécurité de produits en vue de les classer fonctionnellement (utilisation, stockage, sécurité ...)</p> <p>Savoir détailler et expliciter pour chaque méthode les techniques possibles, les principes, les modes opératoires, les contrôles ... Justifier le choix des techniques</p>

<p>Entretien des façades</p> <p>Les applications en milieux spécifiques :  - Agroalimentaire  - Centres de soins  - Salles à empoussièremement contrôlé...</p> <p>3.4 Les matériels</p>	<p>Déterminer les fréquences de nettoyage en fonction des objectifs de résultats</p> <p>Connaître les principes des méthodes d'entretien correctif et préventif</p> <p>Connaître les règlements et normes spécifiques  Adapter les techniques, méthodes et protocoles en fonction de la nature du milieu et de ses spécificités</p> <p>Connaître les principes de fonctionnement et caractéristiques principales de chaque matériel  Connaître les règles d'utilisation (sécurité, ergonomie ...) et de maintenance  Associer chaque matériel à une ou plusieurs méthodes, comparer les avantages et inconvénients. Justifier le choix de matériels</p>
---	---

## 2. Nettoyement et propreté urbaine

Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>1. Nettoyement et propreté urbaine</b></p> <p>1.4 Définitions</p> <p>1.5 Histoire</p> <p>1.6 Objectifs</p>	<p>Définir nettoyage, propreté urbaine ... aménagement urbain</p> <p>Connaître le contexte historique : salubrité publique...  Intégrer les enjeux des activités de nettoyage et propreté urbaine : image, salubrité, cadre de vie...</p>
<p><b>2. Connaissance des espaces et des installations</b></p> <p>2.1 Espaces urbains : voies, trottoirs, espaces verts...</p> <p>2.2 Aménagement urbains : mobilier, réceptacles...</p>	<p>Distinguer les lieux d'activités, les ouvrages et les types de salissures</p>
<p><b>3. Méthodes et techniques en nettoyage et propreté urbaine</b></p> <p>3.1 Les techniques</p> <p>Balayage (manuel, mécanisé), lavage, nettoyage haute pression, hydro-gommage...</p> <p>3.2 Les matériels</p>	<p><i>L'étude des techniques devra intégrer les préoccupations liées au développement durable</i></p> <p>Savoir détailler et expliciter pour chaque méthode les techniques possibles, les principes, les modes opératoires, les domaines d'intervention, les matériels ...</p> <p>Connaître les principes de fonctionnement et caractéristiques principales de chaque matériel  Connaître les règles d'utilisation (sécurité, ergonomie ...) et de maintenance  Associer chaque matériel à une ou plusieurs méthodes et justifier les choix</p>

<b>3. Gestion et traitement des déchets</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<p><b>1. Déchet</b></p> <p>1.1 Définitions</p> <p>1.2 Histoire et environnement</p> <p>1.3 Classification</p> <p>1.4 Les principaux intervenants</p> <p>1.5 Aides et fiscalités</p>	<p>Définir déchet, gestion et traitement des déchets... Connaître la définition juridique du déchet</p> <p>Connaître le contexte historique : salubrité publique, santé... Comprendre l'évolution de la perception des déchets et les enjeux de la gestion des déchets : impacts, éco-conception et analyse du cycle de vie d'un produit, Responsabilité Elargie du Producteur (REP)</p> <p>Connaître les grandes catégories de déchets. Classer les déchets (nomenclature).</p> <p>Identifier le rôle des principaux acteurs de la gestion des déchets : producteurs, transporteurs, éliminateurs, ministères, associations ...</p> <p>Connaître les organismes pouvant apporter une aide</p>
<p><b>2. Législation et réglementation</b></p> <p>2.1 Organisation administrative</p> <p>2.2 Réglementation européenne</p> <p>2.3 Réglementation française</p>	<p>Connaître l'organisation administrative de la gestion des déchets en France</p> <p>Connaître les principales exigences réglementaires en matière de gestion des déchets et d'exploitation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) Connaître les spécificités réglementaires de certaines filières de déchets : DASRI...</p>
<p><b>3. Logistique et traitement</b></p> <p>3.1 Collecte et transport : matériels et procédés de collecte, tri, stockage et transport</p> <p>3.2 Filières de valorisation et d'élimination</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie de gestion</li> <li>- Traitement interne et traitement externe</li> </ul>	<p>Connaître les principales méthodes de conditionnement, collecte et évacuation des déchets. Comprendre les dimensions en interactions avec la collecte et le transport : traitement, nature du déchet, type de collecte, fréquence, matériels de collecte, conditionnement, infrastructure. Connaître les principes de fonctionnement et caractéristiques principales des moyens de collecte, de tri et de transport</p> <p>Connaître les modes de gestion et comprendre les stratégies possibles d'une gestion des déchets: arrêt de la production, réemploi, recyclage, valorisation, technologie propre, stockage.</p> <p>Comprendre les critères de choix d'une gestion interne à l'entreprise : taille et qualité du gisement, tri à la source, surface du site, distance vis-à-vis des</p>
45	
<b>BTS Métiers des services à l'Environnement</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filières et procédés : valorisation énergétique, traitements biologiques, recyclage matière, traitements des déchets dangereux, centre de stockage...</li> </ul>	<p>installations de traitement, exigences réglementaires spécifiques...</p> <p>Connaître les principes et les objectifs des principaux modes de traitement des déchets</p> <p>Connaître les critères généraux de choix d'une filière : coût, niveau de gestion, facilité de mise en œuvre, niveau de technicité</p>
<p><b>4. Diagnostic déchets et définition des besoins</b></p> <p>4.1 Etat des lieux de la gestion des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- processus de production</li> <li>- types de déchets produits</li> <li>- données quantitatives : poids, volumes...</li> <li>- lieux et nature du stockage, taux et fréquence de remplissage</li> <li>- plans</li> <li>- modes d'élimination</li> <li>- non-conformités réglementaires</li> <li>- coûts...</li> </ul> <p>4.2 Scénarii de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tri interne, stockage</li> <li>- Collecte, transport</li> <li>- Filières d'élimination</li> <li>- Traçabilité, communication client/prestataire</li> </ul> <p>4.3 Expression du besoin :</p> <p>Exigences exprimées en moyens (protocoles, fréquences)</p> <p>Exigences exprimées en termes de résultat (seuils d'acceptabilité)</p> <p>4.4 Le cahier des charges techniques</p>	<p>Etablir des scénarii de gestion des déchets : actions d'amélioration envisageables, facteurs de déclenchement, retombées, impacts et conséquences attendues.</p> <p>Différencier contrat de moyens et contrat de résultats. Connaître les définitions génériques : lot, famille de locaux, zone, élément, critères, protocoles, méthodes, fréquences, cadences, qualification</p> <p>Connaître la structure générale d'un cahier des charges techniques</p>
<p><b>5. Prescriptions sécurité et amélioration des conditions de travail</b></p> <p>Les principaux risques professionnels</p> <p>Réglementations spécifiques transport</p>	<p>Connaître les principaux risques liés au métier et dégager pour chacun des actions préventives</p> <p>Connaître la réglementation relative au transport des matières dangereuses par route en vue de l'appliquer aux transports des déchets dangereux. Connaître la réglementation liée aux mouvements transfrontaliers</p>

## 4. Assainissement et nettoyage industriel

### 4.1 Assainissement

Connaissances	Limites de connaissances
<b>1. Assainissement</b> 1.1 Définitions 1.2 Histoire 1.3 Objectifs 1.4 Le cadre réglementaire 1.5 Les principaux intervenants	Définir assainissement, assainissement collectif/individuel, réseau d'assainissement, station d'épuration, effluents...  Connaître le contexte historique : salubrité publique  Donner les objectifs de l'assainissement : préservation de la ressource, protection du milieu naturel...  Connaître les principaux textes Préciser les obligations réglementaires relatives à la gestion des eaux usées  Identifier les principaux organismes impliqués dans la gestion de l'eau
<b>2. Connaissance des ouvrages, installations et des procédés d'épuration</b> 2.1 Les réseaux d'assainissement  2.2 Les stations d'épuration  2.3 Les ouvrages d'assainissement non collectif  2.4 Les dispositifs particuliers (colonnes, séparateurs d'hydrocarbures...)	Connaître les différents systèmes de collecte des eaux usées et en donner les avantages et les inconvénients Identifier les principales contraintes liées à la réalisation auxquelles des réseaux Décrire les différents ouvrages constituant un réseau d'assainissement, donner leur rôle, leurs caractéristiques...  Connaître le rôle et les différentes étapes de traitement d'une station d'épuration Décrire les principaux ouvrages d'une station d'épuration <ul style="list-style-type: none"><li>- ouvrages de traitement physico-chimique</li><li>- ouvrages de traitement physique</li><li>- ouvrages de traitement biologique</li></ul> Donner le principe et le rôle des principaux procédés d'épuration des eaux usées (urbaines et industrielles) : décantation, floculation, boues activées...  Identifier les différentes parties d'une filière d'assainissement non collectif Enumérer les ouvrages et procédés pouvant être mis en œuvre dans chacune des parties. Justifier leur choix notamment en fonction des contraintes géologiques Décrire les ouvrages Donner le principe et le rôle des différents procédés  Décrire les caractéristiques des ouvrages

<p><b>3. Méthodes et techniques d'entretien des réseaux et ouvrages d'assainissement</b></p> <p>3.1 Les techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- techniques d'auscultation/diagnostic (inspection télévisée, tests d'étanchéité...)</li> <li>- techniques de maintenance (curage, pompage...)</li> <li>- techniques de réhabilitation sans terrassement (tubage, chemisage...)</li> </ul> <p>3.2 Les matériels</p>	<p><i>L'étude des techniques devra intégrer les préoccupations liées au développement durable</i></p> <p>Pour chaque catégorie de techniques, distinguer les interventions possibles en réseau visitable et non visitable Savoir détailler et expliciter pour chaque méthode les techniques possibles, les principes, les modes opératoires, les domaines d'intervention, les matériels ...</p> <p>Connaître les principes de fonctionnement et caractéristiques principales de chaque matériel Connaître les règles d'utilisation (sécurité, ergonomie ...) et de maintenance Associer chaque matériel à une ou plusieurs méthodes et justifier les choix</p>
---	--

#### **4. Assainissement et nettoyage industriel**

##### **4.2 Nettoyage industriel**

<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<p><b>1. Nettoyage industriel</b></p> <p>1.1 Définitions</p> <p>1.2 Objectifs</p>	<p>Définir nettoyage industriel, espaces confinés...</p> <p>Donner les objectifs du nettoyage industriel</p>
<p><b>2. Connaissance des ouvrages et installations</b></p> <p>2.1 Les canalisations de transports de pulvérulents : ciments, farine...</p> <p>2.2 Les installations en espaces confinés (cuves, réservoirs, silos...)</p> <p>2.3 Les dispositifs particuliers</p>	<p>Connaître les principales caractéristiques des ouvrages et installations. Prendre en compte les contraintes d'accès et de sécurité</p>
<p><b>3. Méthodes et techniques de nettoyage industriel</b></p> <p>3.1 Les techniques</p> <p>Nettoyage hydrodynamique, dégazage, inertage...</p> <p>3.2 Les matériels</p>	<p><i>L'étude des techniques devra intégrer les préoccupations liées au développement durable</i></p> <p>Savoir détailler et expliciter pour chaque méthode les techniques possibles, les principes, les modes opératoires, les domaines d'intervention, les matériels ...</p> <p>Connaître les principes de fonctionnement et caractéristiques principales de chaque matériel</p>



	<p>Connaître les règles d'utilisation (sécurité, ergonomie ...) et de maintenance</p> <p>Associer chaque matériel à une ou plusieurs méthodes et justifier les choix</p>
<p><b>4. Prescriptions sécurité et amélioration des conditions de travail</b></p> <p>Les principaux risques professionnels</p> <p>Modalités d'intervention en entreprise et/ou zones à risques</p>	<p>Connaître les principaux risques liés au métier et dégager pour chacun des actions préventives</p> <p>Prendre en compte la réglementation pour les atmosphères explosives</p> <p>Connaître la réglementation relative au transport des matières dangereuses</p> <p>Identifier les procédures spécifiques d'entrée dans les entreprises industrielles</p> <p>Intégrer la notion de co-activité et de risques qui en découlent</p> <p>Identifier et justifier le rôle des documents : document unique, plan de prévention, plan d'intervention...</p>
<b>4. Assainissement et nettoyage industriel</b>	
<b>4.3 Hygiène immobilière</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<p><b>1. Hygiène immobilière</b></p> <p>1.1 Définition et diversité des activités en hygiène immobilière</p> <p>1.2 Objectifs</p> <p>1.3 Cadre de l'intervention, interlocuteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immeuble particuliers</li> <li>- Immeubles collectifs</li> </ul> <p>1.4 Cadre réglementaire</p>	<p>Définir hygiène immobilière...</p> <p>Présenter les activités en hygiène immobilière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventions sur les canalisations internes des immeubles</li> <li>- Entretien des réseaux aérauliques et vide ordures</li> <li>- Prestations 4 D</li> </ul> <p>Justifier l'utilité des interventions en hygiène immobilière : salubrité, santé, environnement...</p> <p>Identifier les clients (privés, publics) et les interlocuteurs (particuliers, syndic, office de gestion d'immeuble) concernés</p> <p>Connaître les principales dispositions réglementaires relatives à l'hygiène immobilière (règlements sanitaires...)</p>
<p><b>2. Connaissance des ouvrages et installations</b></p> <p>2.1 Les canalisations internes des immeubles (colonnes, canalisations horizontales)</p> <p>2.2 Les réseaux aérauliques</p> <p>2.3 Les vide-ordures</p>	<p>Connaître les principales caractéristiques des ouvrages et installations. Prendre en compte les contraintes d'accès et de sécurité</p>
49	
<b>BTS Métiers des services à l'Environnement</b>	

<p><b>3. Méthodes et techniques en hygiène immobilière</b></p> <p>3.1 Interventions sur les canalisations internes des immeubles (colonnes, canalisations horizontales...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détartrage,</li> <li>- dégorgement,</li> <li>- curage de colonnes...</li> </ul> <p>3.2 Interventions sur des réseaux aérauliques, des colonnes de vide-ordures...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- débouchage</li> <li>- désinfection de gaine...</li> </ul> <p>3.3 Désinfection, dératisation, désinsectisation, dépigeonnage (4D)</p> <p>3.4 Les matériels</p>	<p><i>L'étude des techniques devra intégrer les préoccupations liées au développement durable</i></p> <p>Savoir détailler et expliciter pour chaque méthode les techniques possibles, les principes, les modes opératoires, les domaines d'intervention, les matériels ...</p> <p>Connaître les principes de fonctionnement et caractéristiques principales de chaque matériel  Connaître les règles d'utilisation (sécurité, ergonomie ...) et de maintenance  Associer chaque matériel à une ou plusieurs méthodes et justifier les choix</p>
--	---

# Biologie, microbiologie et écologie appliquées

L'enseignement de microbiologie, biologie et écologie appliquées a pour objectif fondamental de donner aux titulaires du diplôme, dans les disciplines qui le constituent, les bases scientifiques qui leur permettront :

Cet enseignement se divise en quatre parties :

- Microorganismes et virus
- Espaces et milieux naturels : air et atmosphère, sols, eaux
- Pollutions et nuisances
- Toxicité et écotoxicité

<b>Microorganismes (et virus)</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Classification et structure</b>	
<b>Les différents groupes de microorganismes :</b>  bactéries, champignons, algues, protozoaires, virus	Définir et présenter ces groupes, mettre en évidence leurs principales caractéristiques. Donner les caractéristiques comparées d'une cellule procaryote et d'une cellule eucaryote.
<b>Structure et ultrastructure de la cellule bactérienne :</b>	Présenter les éléments structuraux qui permettent ou favorisent la colonisation d'un milieu et la résistance dans le milieu extérieur (spores, flagelles, glycocalyx, paroi...)
<b>Nutrition, croissance et métabolisme</b>	
<b>Besoins nutritifs des microorganismes</b>	Définir les différentes catégories de besoins nutritifs (énergétiques, élémentaires, spécifiques) et les types trophiques suivants : autotrophie, hétérotrophie ; phototrophie, chimiotrophie
Multiplication des microorganismes	
<b>Croissance des microorganismes :</b>  Conditions de croissance  Croissance en milieu liquide non renouvelé  Paramètres influençant la croissance des microorganismes	Exposer les principales conditions de croissance in vitro (milieu liquide non renouvelé) et in vivo Présenter les principales méthodes permettant de suivre une croissance microbienne  Etudier la courbe de croissance ; identifier ses différentes phases Définir les paramètres caractérisant la croissance (temps de génération, taux de croissance)  Présenter et mettre en évidence le rôle des principaux facteurs physico-chimiques (température, pH, O <sub>2</sub> ) et de la composition du milieu. Illustrer par des exemples choisis dans les milieux naturels.

## Microorganismes (et virus)

Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>Métabolisme des microorganismes:</b></p> <p>Présentation d'ensemble du métabolisme : catabolisme et anabolisme</p>	<p>Définir; métabolisme énergétique (respirations, fermentations) ; métabolisme protidique, lipidique, glucidique</p> <p>Souligner le lien entre le métabolisme d'un microorganisme et sa répartition et sa présence dans les milieux naturels.</p> <p>Mettre en évidence la diversité des métabolismes microbiens. Montrer l'intérêt de cette diversité dans les phénomènes de dépollution, d'autoépuration (biodégradabilité des substances), de fertilisation des sols</p>
<b>Microorganismes et milieux</b>	
Différents modes de relations entre microorganismes et êtres vivants	Présenter et définir : saprophytisme, commensalisme, parasitisme, symbiose
Flores commensales de l'homme et des animaux	Présenter quelques exemples, donner leurs rôles principaux et mettre en évidence la notion d'équilibre d'une flore commensale.
Flores du sol et des milieux aquatiques	Traiter en lien (ou dans) la partie hydrobiologie et d'écologie
<b>Microorganismes, pouvoir pathogène ; risque biologique</b>	
<b>Pouvoir pathogène des microorganismes</b>	<p>Expliquer l'importance respective des facteurs de pathogénicité liés au microorganisme et des facteurs liés à l'hôte dans l'apparition d'une maladie infectieuse. Définir pathogènes spécifiques et opportunistes. Signaler l'existence de porteur sain et ses conséquences</p> <p>Définir infections, toxi-infections, infections nosocomiales et en présenter des exemples choisis pour leur importance dans les différents secteurs professionnels concernés</p>
<p><b>Exposition aux agents biologiques : les risques biologiques</b></p> <p>Les éléments de la chaîne de transmission d'un microorganisme : notions de réservoir, de portes de sortie et d'entrée, modes de transmission et voies de contamination</p> <p>La classification réglementaire des agents biologiques</p>	<p>Définir les risques biologiques et la notion d'agents biologiques ; présenter la nature des risques (infectieux, immuno-allergiques...)</p> <p>Connaître les principaux modes de transmission (aérien, alimentaire, par inoculation...) et les voies de contamination (cutanée, respiratoire, digestive, sanguine)</p> <p>Donner cette classification des microorganismes en 4 groupes et expliciter les critères retenus pour son élaboration. Présenter des exemples contextualisés dans des situations professionnelles</p>
<b>Méthodes d'étude des microorganismes : observation, culture, quantification, identification</b>	
Techniques d'observation	Mettre en évidence la diversité du monde microbien (bactéries, champignons, protozoaires...)

<b>Microorganismes (et virus)</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
Techniques de culture	Présenter les objectifs de la mise en culture des microorganismes : isolement, dénombrement, identification. Connaître les principales catégories de milieux (solides, liquides ; sélectifs et non sélectifs) et leur utilisation
Techniques de prélèvements Méthodes de recherche, de dénombrement Méthodes d'identification rapide	Connaître l'importance de la qualité d'un prélèvement sur la validité des résultats d'une analyse, l'existence de règles à respecter (réalisation, conservation, transport) Expliquer l'intérêt et l'importance de la recherche et du dénombrement des microorganismes dans un milieu. Donner le principe des méthodes de dénombrement en milieu solide ou liquide. Différencier mise en évidence directe et indirecte d'un microorganisme et en donner des exemples Présenter l'existence et le principe de méthodes d'identification par utilisation de milieux d'isolement chromogéniques ; justifier leur intérêt.
<b>Agents antimicrobiens</b>	
Définition et classification	Présenter les différentes catégories d'agents antimicrobiens (agents physiques, agents chimiques). Souligner l'importance particulière de la température en tant qu'agent antimicrobien
Désinfectants et antiseptiques	Donner les définitions normalisées de désinfection, décontamination, antiseptie. Comparer avec la définition de la détergence Présenter des exemples de désinfectants et d'antiseptiques (nature chimique, mécanismes d'action, spectre d'activité, conditions d'utilisation ...)
Activité des agents antimicrobiens chimiques	Etudier l'effet d'un antimicrobien sur la croissance d'un microorganisme Mettre en évidence l'influence de la concentration en agent antimicrobien et de la durée d'action sur l'activité antimicrobienne Définir effets bactéricide, fongicide, algicide... et bactériostatique, fongistatique... Connaître les méthodes permettant de mesurer l'efficacité d'une opération de désinfection, décontamination

<b>Espaces et milieux naturels : air et atmosphère, sols, eaux</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Sols</b>	
Définition, propriétés des sols	Définir les sols et présenter simplement les mécanismes conduisant à leur formation Donner les fonctions environnementales assurées par les sols (stockage et filtration de l'eau, rétention polluants, biodiversité...)
<b>Eaux : notions d'hydrologie et d'hydrobiologie</b>	
Circulation des eaux dans la nature, cycle de l'eau	Connaître les définitions de bassin versant, nappe phréatique, aquifère, masse d'eau Types de mouvements de l'eau : évaporation, précipitations, infiltration, ruissellements Influence de l'aménagement des espaces naturels et urbains sur la circulation des eaux Interactions végétaux et eaux
Classification des eaux :	Définir les principales catégories d'eaux : eaux naturelles (souterraines, surface....) ; eaux de consommation ; effluents industriels ; effluents urbains (eaux pluviales et usées) ....
Les eaux douces de surface : exemples d'écosystèmes aquatiques	Présenter la biodiversité des eaux (microorganismes, végétaux, animaux) Définir, à partir d'exemples, les notions de biotope, biocénose, écosystème, niveau trophique Signaler l'existence de ressources et de facteurs limitant dans l'environnement des individus : facteurs biotiques (climatiques, édaphiques) et abiotiques Mettre en évidence l'existence de chaînes et de réseaux trophiques, les flux de matière et d'énergie
<b>Air et atmosphère</b>	
Composition de l'air Particules de l'air Structure de l'atmosphère	Donner les constituants gazeux de l'air Définir les aérosols, en présenter les différents types Caractériser les particules présentes dans l'air : nature, nombre, dimensions, origines. Etablir la relation entre taille des particules, et vitesse de sédimentation
<b>Cycles biogéochimiques</b>	
Cycle du carbone	Connaître les principales étapes de chaque cycle, faire apparaître les principales formes chimiques des différents éléments étudiés, mettre en évidence l'existence de réactions de minéralisation et de synthèses organiques et de chaînes trophiques.
Cycle du phosphore	
Cycle du soufre	
Cycle de l'azote	

<b>Pollutions et nuisances</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Définitions, classification, caractères généraux</b>	
<b>Pollutions et nuisances</b>	Définir et comparer pollutions et nuisances Classer les différents types de polluants en fonction de leur nature (chimique - organique et minérale-, physique, biologique) et de leur état (solide, liquide, gazeux) Préciser les origines possibles des pollutions (activités humaines, industrielles, agricoles) et caractériser ces pollutions (accidentelle, chronique, diffuse...)
<b>Dispersion, circulation, répartition des polluants dans les espaces et milieux naturels</b>	
Influence de la nature physique des polluants et de la localisation des rejets	Montrer l'effet déterminant de ces deux facteurs dans la dispersion des polluants
Dispersion et circulation dans l'atmosphère des polluants gazeux	Mettre en évidence, à partir d'exemples, les rôles respectifs de la circulation de l'air dans l'atmosphère et des facteurs climatiques dans cette dispersion
Dispersion et circulation dans les sols et dans les milieux aquatiques des polluants	Présenter les facteurs (physiques, physico-chimiques, biologiques...) favorisant la dispersion des polluants dans ces milieux Souligner les interrelations entre les différents compartiments impliqués (air, eaux, ...), à partir de l'étude d'exemple(s) de cycle de polluants dans la nature (pesticides, métaux lourds, substances radioactives...)
<b>Devenir des polluants, interactions avec les êtres vivants</b> <i>(en lien avec la partie toxicologie et éco toxicologie)</i>	
Dégradation des polluants dans la nature	Présenter l'existence de mécanismes physico-chimiques (facteurs abiotiques) et biologiques à l'origine de la dégradation des polluants Caractériser la notion de persistance des polluants non dégradés et montrer son importance
Polluants et être vivants	Présenter la notion de biodisponibilité d'un polluant Définir bioconcentration et bioaccumulation ; souligner l'importance de ces mécanismes Etudier la métabolisation des polluants : définition, exemples, conséquences (biodégradation...) Mettre en évidence le rôle des organismes vivants dans la dispersion et la circulation des polluants
<b>Impacts des polluants</b> <i>(en lien avec la partie toxicologie et éco toxicologie)</i>	
Effet(s) toxique(s)	Présenter quelques exemples d'effets toxiques provoqués par des polluants dans les milieux naturels et leurs conséquences pour les écosystèmes
Effet trophique	Présenter les conséquences de la présence de sels minéraux dans certains milieux naturels (dystrophisation des lacs, développement des algues vertes sur les littoraux...)
55	
<b>BTS Métiers des services à l'Environnement</b>	

<b>Pollutions et nuisances</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Pollution de l'air</b>	
Principales pollutions de l'air : origine et risques essentiels	Classer et présenter les différents types de pollution de l'air : nature physique (gaz, aérosols...) ; nature chimique ; nature microbiologique Connaître les effets (pathologiques, toxicologiques, climatologiques) des principaux polluants atmosphériques
Analyse de l'air	Présenter les méthodes de dénombrement des particules (compteur particulaire) et des particules viables (aérobiocontamination par utilisation d'un biocollecteur). Donner et commenter des exemples de résultats d'analyse
<b>Pollution des eaux</b>	
Principales pollutions des eaux : origine et risques essentiels	Citer les principaux groupes de polluants : métaux lourds, pesticides, biocides, engrais, plastiques, pollutions radioactives, hydrocarbures, détergents ; présenter, grâce à quelques exemples caractéristiques, l'importance quantitative de ces pollutions, leurs impacts sur les écosystèmes, sur la santé humaine....
Composition d'une eau ; paramètres caractérisant la qualité d'une eau et critères de potabilité d'une eau  Analyse des eaux : chimique, bactériologique, biologique...	Utiliser les textes réglementaires définissant les critères que doivent satisfaire certaines eaux (eaux de consommation, eaux brutes, rejets stations épuration...)  Définir les paramètres suivants, présenter le principe de leur mesure et donner l'intérêt de leur détermination : matières en suspension, turbidité, DCO, DBO5, dureté, TH, TA et TAC, carbone organique total (COT) Présenter les critères microbiologiques retenus pour les eaux destinées à la consommation humaine. Signaler l'existence de méthodes d'évaluation de la qualité écologique des masses d'eau, par suivi de population d'indicateurs biologiques ( IBGN...)
<b>Pollution et dégradation des sols</b>	
<b>Principaux facteurs de dégradation des sols</b>	Présenter les facteurs de dégradation ayant un impact environnemental : contamination, imperméabilisation, tassement, réduction de la biodiversité Donner les origines et les mécanismes de contamination des sols (activités industrielles, agricoles, lixiviats, circulation routière....)
<b>Conséquences de la pollution des sols</b>	Présenter les principales conséquences en matière d'environnement de ces pollutions



<b>Éléments de toxicologie et d'écotoxicologie</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Toxicité, écotoxicité</b>	
Définitions, exemples	<p>Définir et comparer toxicité et écotoxicité d'une substance</p> <p>Citer les différents niveaux d'organisation du vivant concernés par l'action des toxiques : niveau moléculaire, cellulaire, d'un organe, d'un organisme, d'une population, d'un écosystème...</p> <p>Définir et présenter les effets toxiques suivants : cancérogène, mutagène et reprotoxique ; mentionner l'existence d'une classification des substances CMR et d'une réglementation du travail relative à ces substances. Citer des exemples choisis pour leur importance en milieu professionnel</p> <p>Complexité mise en évidence effets écotoxicologiques</p>
Types de toxicité	<p>Mettre en évidence l'importance des facteurs suivants : nature du toxique, durée d'exposition, dose ou concentration</p> <p>Définir toxicité aiguë, subaiguë, chronique</p> <p>Distinguer effets létaux et sublétaux, chroniques et aigus</p>
Mesure et caractérisation de la toxicité et de l'écotoxicité d'une substance :	<p>Montrer la diversité des méthodes et tests évaluant la toxicité ou l'écotoxicité d'une substance. Signaler l'existence de méthodes normalisées et en donner des exemples (tests sur algues, mollusques, ...)</p> <p>Définir les paramètres suivants:</p> <p>dose létale DL 50 ou concentration létale CL 50</p> <p>dose ou concentration provoquant un effet DE 50 ou CE 50</p> <p>dose ou concentration sans effet observable (DSEO ou CSEO) et dose ou concentration la plus faible ayant entraîné un effet</p> <p>dose journalière admissible DJA</p> <p>Etudier l'allure d'une courbe dose effet ou dose réponse. Déterminer graphiquement les paramètres caractéristiques</p>
<b>Devenir et effets des toxiques</b>	
<p><i>Les contenus de programme correspondants figurent dans la partie « pollutions et nuisances » (devenirs des polluants, interactions avec les êtres vivants et impacts des polluants)</i></p>	

<b>Éléments de toxicologie et d'écotoxicologie</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>Prévention du risque chimique : notions sur l'exposition aux substances toxiques en milieu professionnel</b>	
Le SGH et ses recommandations Le règlement CLP	Définir le SGH, présenter les différents pictogrammes représentant les risques chimiques Connaître l'existence de règles en matière de classification, étiquetage et emballage des produits chimiques
Valeurs limites d'exposition professionnelle	Définir VLEP, signaler l'existence de valeurs limites indicatives, recommandées, contraignantes
Exposition aux substances CMR	

PROJET

# Sciences et technologie des systèmes

<b>Analyse et Technologie des Systèmes</b>	
<p>Finalités de cet enseignement :</p> <p>Être Capable de choisir des systèmes, des matériels, des solutions en prenant en compte les contraintes d'ergonomie, de limitation des impacts environnementaux et les effets sur la santé de l'Homme ceci en tenant compte des normes et de la législation en vigueur.</p> <p>Être Capable d'identifier les composantes techniques, économiques et environnementales qui justifient le produit ou le système au regard des services qu'il doit rendre dans l'un des contextes associés : nettoyage, assainissement, nettoyage intérieur, extérieur, industrielle, gestion des déchets</p>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<p><b>1. LA COMPETITIVITÉ des MATERIELS ET SYSTEMES</b></p> <p>Enjeux et questions de sociétés            Le cycle de vie d'un produit, d'un système, d'un matériel            Caractérisation des impacts environnementaux lors de son utilisation ;            Normalisation, innovation et compétitivité des produits ;            Ergonomie            Bases de données technico-économiques ;            Choix techniques, environnementaux et économiques.</p>	<p>Décrire le cycle de vie d'un matériel et/ou système, la prise en compte de ses impacts environnementaux.</p> <p>Classifier les différents matériels en fonction de leur consommation énergétique.</p> <p>Évaluer les conséquences des différents rejets.</p> <p>Identifier les choix technologiques et économiques, les mettre en corrélation avec un besoin précis.</p>
<p><b>2. APPROCHE FONCTIONNELLE des MATERIELS et SYSTEMES</b></p> <p>Fonction d'usage, fonction principale, contraintes techniques            Fonction globale            Fonctions secondaires            Normes en vigueur</p>	<p>Réaliser une analyse fonctionnelle.</p> <p>Identifier et de caractériser les principales fonctions, les différents flux.</p> <p>Décomposer un système en sous-ensembles</p>
<p><b>3. APPROCHE STRUCTURELLE et LOGICIELLE des MATERIELS et SYSTEMES</b></p> <p>Chaines d'information et des chaines d'énergie</p> <p>Flux matières, énergie et informationnels</p>	<p>Décrire l'organisation et de caractériser les chaines d'information et chaines locales d'énergies</p> <p>Décrire et caractériser les flux matières, énergies et informationnels permettant au produit ou au matériel de remplir les fonctions attendues</p> <p>Identifier et connaître les différents types de logique (combinatoire, séquentielle).</p>

Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>4. APPROCHE MATERIELLE et SOLUTIONS CONSTRUCTIVES</b></p> <p>Typologies des solutions constructives des chaînes d'information  Les modules d'acquisition et de diffusion de l'information  Technologies de transmission de l'information,  Les Interfaces Hommes Machines (IHM)</p> <p>Typologie des solutions constructives des chaînes d'énergies</p> <p>Impacts environnementaux associés aux solutions constructives</p>	<p>Répertorier les technologies existantes (filaire, non filaire)</p> <p>Identifier les composants mécaniques, électriques, hydrauliques, pneumatiques, actionneurs, pré-actionneurs, .....</p> <p>Comparer les différentes solutions technologiques existantes sur un matériel et/ou système ayant la même fonction d'usage et selon différents critères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicateurs de performance associés aux fonctions et critères du cahier des charges,</li> <li>• impacts environnementaux</li> <li>• niveau de technicité,</li> <li>• performance et efficacité énergétique,</li> <li>• durée de vie,</li> <li>• maintenabilité,</li> <li>• qualifications requises pour la mise en œuvre, pour la maintenance</li> </ul> <p>Choisir un composant à partir de caractéristiques attendues</p> <p>Identifier et connaître les différents modes de transmission de puissance.</p> <p>Identifier les fonctions d'étanchéités, guidages et lubrification,</p> <p>Identifier les contraintes associées à l'environnement construit (accès, protection, ...)</p>
<p><b>5. OUTILS de REPRESENTATION et de COMMUNICATION TECHNIQUE des MATERIELS et SYSTEMES</b></p> <p>Modélisation des systèmes et produits  Modélisation et représentation des liaisons, des assemblages  Modélisation et représentations normalisées des composants  Représentations graphiques, dessin technique et schémas, symboles associées  Outils de description, de présentation et de communication technique</p>	<p>Communiquer par écrit, oralement en utilisant les différentes formes et outils de présentation et de représentation</p> <p>Lire, interpréter et compléter un plan et un dessin technique, un schéma (de principe, électrique, cinématique, hydraulique, pneumatique, ..) un graphique, en utilisant si possible des logiciels adaptés.</p>

Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>6. DISPONIBILITE des MATERIELS et SYSTEMES</b></p> <p>Objectifs de la maintenance</p> <p>Notions de coûts</p> <p>Gestion des stocks</p> <p>Les indicateurs et outils mathématiques et/ou statistiques</p> <p>Les outils usuels d'aide au diagnostic</p> <p>Diagnostic, intervention et essais de fonctionnement</p>	<p>Reconnaître et de définir les modalités d'organisation de la fonction maintenance et maîtriser la terminologie.</p> <p>Dialoguer avec des opérateurs, des techniciens.</p> <p>Chiffrer les actions de maintenance.</p> <p>Justifier et/ou vérifier la rentabilité d'un investissement.</p> <p>Déterminer les articles à tenir en stock et le stock d'alerte correspondant afin de minimiser le coût global.</p> <p>Prendre en compte les principaux indicateurs de fiabilité, maintenabilité et disponibilité (Pareto, MTBF, MTTR...) en vue de planifier les opérations de maintenance.</p> <p>Exploiter les principaux outils mathématiques et/ou statistiques utilisés en maintenance (loi normale, loi exponentielle, loi de Poisson, loi de Weibull, ...)</p> <p>Réaliser une étude effets-causes et analyser les causes de l'indisponibilité d'un équipement pour y remédier</p> <p>Exploiter des tableaux statistiques, un organigramme de dépannage, des diagrammes effets-causes-remèdes, des méthodes qualités.</p> <p>Choisir les différents moyens de mesure. Rédiger une procédure d'utilisation. Préparer des procédures de tests, d'essais de bon fonctionnement.</p> <p>Effectuer des interventions, des essais de bon fonctionnement.</p> <p>Mesurer, lire et interpréter les caractéristiques (débit, pression, rendement)</p>
<p><b>7. PREVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS</b></p> <p>Systèmes de mise à la terre, tensions de défaut</p> <p>Habilitation électrique</p>	<p>Identifier, connaître les schémas de principe SLT, calculer les tensions de défaut (calculs simples).</p> <p>Acquérir le niveau d'habilitation B2V, BR</p> <p>Identifier et planifier les formations et certification à l'habilitation électrique des salariés</p>

## Sciences physiques et chimiques

PROJET

# Systeme Qualite, securite, environnement

Connaissances			Limites de connaissances
Qualite	Environnement	Santé et Sécurité au travail	
<b>1 –Concept et Enjeux</b> Présentation des référentiels en vigueur QSE (ISO 9001, 14001 ...) Organismes et mécanismes de certifications			Connaître les différents systèmes de reconnaissance et les enjeux pour l'organisme Distinguer les reconnaissances d'organisation, des reconnaissances sur les produits
<b>2- Vocabulaire générique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement de la direction</li> <li>- Politique, objectif</li> <li>- Procédure, enregistrement, ....</li> </ul>			A partir d'exemples d'engagement, identifier les orientations de l'organisme en matière de Q, S, E. Mettre en relation la politique et les objectifs Connaître le vocabulaire QSE
<b>3- Vocabulaire spécifique</b>			Connaître le vocabulaire utilisé dans les différents domaines.
Contrôle qualité, processus, planification de la qualité, ....	Aspect, environnement, impact, programme Environnement.....	Document unique AT, MP, TF, TG, ...	
<b>4- Système de Management</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PDCA</li> <li>- Principe</li> <li>- Processus – Interactions</li> <li>- Planification</li> </ul>	Analyse environnementale (Analyse multicritères Exemple : Occurrence, gravité, sensibilité du milieu, maîtrise) Programme Environnement	Document unique (Analyse multicritères Occurrence, gravité, maîtrise) Programme santé et sécurité au travail	Identifier les liens entre les différentes activités d'un organisme. Identifier les responsabilités au travers de la documentation (procédures,...) Mener une analyse multicritères et identifier les actions permettant de réduire les risques environnementaux ou en matière de santé et de sécurité au travail
<b>5- Exigences communes à la documentation</b> Maitrise de la documentation Maitrise des enregistrements			Connaître et Mettre en œuvre les éléments permettant la maitrise de la documentation, l'identification, stockage, protection, accessibilité, conservation, destruction des enregistrements Construire une veille de la documentation externe (réglementation, documentation des fournisseurs, des clients, ....).
<b>6- Plan QSE site</b> Exigences QSE (clients et internes) Lien avec le système documentaire			Identifier les éléments QSE d'un site par rapport aux exigences client en y intégrant les exigences internes de l'organisme (montrer la diversité de contenu à partir exemples) Formaliser les éléments du plan QSE Bâtir les fiches de fonctions des responsabilités du site Savoir analyser les risques liés aux activités du site, y intégrer les risques clients et s'appuyer l'évaluation des

Connaissances			Limites de connaissances
Qualité	Environnement	Santé et Sécurité au travail	
			risques professionnels de l'organisme (document unique)
<b>7- Mesure et surveillance</b>			
<u>1 -Audit</u>			Connaître le déroulement d'un audit, la terminologie des écarts, Construire une grille d'audit site par rapport au Plan QSE Réaliser les audits sites Exploiter les résultats des audits sites et bâtir un plan d'actions, le suivre, le clôturer.
<u>2- Mesure et contrôle des activités des services</u> - Outil de suivi des indicateurs - Satisfaction client - Auto contrôle - Contrôle (critères, seuils, moyens, niveau de conformité, échantillonnage, procédure de mesurage) - Etalonnage et vérification des équipements de contrôle	Suivi du programme – Cibles à atteindre Performances environnementales	Suivi du programme santé sécurité au travail Suivi des indicateurs sécurité	Identifier les données nécessaires afin de construire les tableaux de bord permettant de suivre les indicateurs QSE Bâtir un plan de contrôle sur un site Exploiter la veille réglementaire et identifier les écarts Formaliser une méthode de Mesurage
	Evaluation de la conformité aux exigences réglementaires et aux exigences internes en Environnement et en sécurité -		
<u>3- Traitement des Non-conformités – des réclamations clients</u> - Identification - Action corrective - Vérification clôture	Situation d'urgence	Accident du travail – incident – situation dangereuse	Prévenir des situations à risques Mettre en place une action curative Etablir l'arbre des causes Mettre en place les actions de correction et vérifier la conformité



Connaissances			Limites de connaissances
Qualité	Environnement	Santé et Sécurité au travail	
<b>4- Analyse des données</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graphiques et Histogramme</li> <li>- Pareto</li> </ul>			Illustrer les résultats par des graphiques, des histogrammes, .... Commenter les résultats obtenus et proposer des actions
<b>5- Action corrective –Préventive</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des causes</li> <li>- Plan d'actions</li> </ul> Mesure de l'efficacité			Mener une analyse des causes et identifier la ou les causes les plus significatives Bâtir et mettre en place le plan d'actions Déterminer les critères d'efficacité des actions
<b>6- Amélioration</b>	Programme environnemental	Programme santé sécurité au travail	Comprendre l'intérêt de mettre en place des actions d'amélioration.

## Santé et Sécurité au travail

Connaissances	Limites de connaissances
<b>L'organisation de la Sécurité dans l'organisme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilités de l'employeur</li> <li>• Le CHSCT, DP</li> </ul>	Connaître les responsabilités et les obligations en vigueur
<b>Rôle des organismes institutionnels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médecine du travail</li> <li>• Inspection du travail</li> <li>• CARSAT</li> <li>• INRS</li> </ul>	Identifier les missions de chacun et leurs interactions avec l'organisme
<b>Accidents du travail et des maladies professionnelles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclaration des Accidents du travail, de trajet</li> <li>• Procédure de reconnaissance des accidents du travail et maladies professionnelles, émissions des réserves, procédures d'instruction par la CARSAT</li> <li>• Connaissance du système de tarification</li> </ul>	Connaître les enjeux pour l'organisme Connaître les obligations de déclaration
<b>L'Entreprise et ses risques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques Chimiques</li> <li>• Risques biologiques</li> <li>• Exposition au bruit</li> <li>• Travail en hauteur</li> <li>• Risques routiers</li> <li>• Risques psychosociaux</li> <li>• Troubles Musculo Squelettiques (TMS)</li> <li>• Risques électriques</li> <li>• Travail sur écrans</li> <li>• Travail isolé</li> <li>• Risques incendie</li> <li>• Risques liés aux ambiances thermiques</li> <li>• Autres risques : coupures, chutes de plain-pied, ...</li> <li>• Maîtrise des risques liés à l'intervention d'un sous-traitant</li> </ul>	Identifier les sources du risque, les facteurs, les conséquences et les moyens de prévention collectif et/ou individuel au regard de la réglementation en vigueur ou des recommandations. Mettre à jour le document unique
<b>Compétence et qualification professionnelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation et qualification professionnelle (Habilitations électriques, CACES, ...)</li> <li>• Nouveaux embauchés</li> <li>• Personnels d'appoints, intérimaires, CDD, ...</li> </ul>	Connaître et appliquer les obligations réglementaires en vigueur concernant la formation des salariés au poste de travail

<b>Organisation, animation et communication</b>	
<u>Organisation de l'intervention</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information du personnel : consignes, situations d'urgence, ...</li> <li>• Installations : locaux sociaux</li> </ul> <u>Animation et communication</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causerie</li> <li>• Affichages obligatoires (Règlement intérieur, avis d'accès au document unique, ...)</li> </ul>	<p>Connaître les obligations concernant l'information du personnel et les locaux sociaux.</p> <p>Comprendre l'intérêt des causeries et connaître les obligations de communications en matière de sécurité.</p>

PROJET

# Responsabilité sociétale et développement durable

RSE et développement durable	
Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>1. Le Développement durable</b></p> <p>1.7 Définitions</p> <p>1.8 Histoire : du DD au RSE</p> <p>1.9 Objectifs</p>	<p>Définir le DD en référence à la Commission Brundtland et aux trois piliers (économique, social, environnemental).</p> <p>Connaitre le contexte historique du développement durable, par rapport à la raréfaction des ressources, à la volonté des investisseurs socialement responsables, aux limites du modèle de croissance.</p> <p>Intégrer les enjeux du DD dans les activités professionnelles.</p>
<p><b>2. Les enjeux du développement durable et leurs conséquences</b></p> <p>2.1 Enjeux sociaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Egalité des chances</li> <li>- Insertion</li> <li>- Santé et Conditions de travail</li> <li>- Développement des compétences</li> </ul> <p>2.2 Enjeux environnementaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empreinte écologique</li> <li>- Réchauffement climatique et qualité de l'air</li> <li>- Raréfaction de l'énergie fossile, nouvelles énergies</li> </ul>	<p>Connaitre les principaux enjeux sociaux : de l'égalité femmes-hommes, de l'emploi des jeunes, de l'emploi des handicapés, de la diversité, du développement des compétences ...</p> <p><i>Il ne s'agit pas ici de présenter des contenus qui sont développés dans les enseignements de biologie/écologie et sciences et technologies des systèmes, mais d'établir une synthèse des principaux enjeux environnementaux, pour mieux les repérer dans une politique globale RSE.</i></p> <p>Définir l'empreinte écologique</p> <p>Connaitre les principaux composants de cette empreinte, faire le lien avec les modes de vie et d'activité professionnelle.</p> <p>Connaitre l'effet de serre et les gaz à effet de serre (GES) ainsi que les principaux indicateurs du réchauffement (température, niveau de la mer, déplacements de population).</p> <p>Décrire les principales énergies d'origine fossile, les</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution et déchets</li>   <li>- Transports des personnes et des biens</li>   <li>- Logement, constructions</li>   <li>- Ressources en eau et qualité de l'eau</li> </ul>	<p>principales énergies nouvelles, dont les renouvelables. Connaître les principales références d'efficacité énergétique et les sources d'économies d'énergie.</p> <p>Connaître les principaux risques chimiques sur l'environnement et l'essentiel de la Directive européenne REACH.</p> <p>Connaître les différents types de déchets et leur dangerosité. Identifier les possibles voies de réduction des déchets sur un chantier.</p> <p>Connaître les différentes performances énergétiques des modes de transport ; Mesurer l'impact d'un déplacement ou d'un transport ; Savoir ce qu'est un PDE (Plan de déplacement entreprise) ; Savoir choisir ou recommander le mode de transport le plus économe et socialement acceptable.</p> <p>Connaître les enjeux énergétiques et d'émissions de GES des options de logement et de construction ; Connaître les nouvelles normes énergétiques de consommation électriques des bâtiments (lois Grenelle) ; Pouvoir apprécier l'impact énergétique au sein d'un bâtiment.</p>
<p>2.3 Enjeux économiques et de gouvernance</p> <p>Place de l'entreprise/organisation en tant qu'acteur du développement durable.</p> <p>Exercice de sa responsabilité sociétale.</p> <p>Prise en compte des parties prenantes</p> <p>Evaluation des risques</p>	<p>Identifier les enjeux de consommation en eau (chez le client) et leurs conséquences dans les techniques de nettoyage.</p> <p>Proposer et justifier des mesures de prévention.</p> <p>Comprendre les enjeux du développement durable et la notion de responsabilité sociétale au niveau d'une entreprise ou d'une organisation,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- notamment dans les relations avec les clients : identifier et comprendre les critères DD/RSE dans un appel d'offres client ;</li> <li>- dans les relations avec les fournisseurs et les sous-traitants : inclure les critères DD/RSE de son entreprise dans les appels d'offres vers les fournisseurs.</li> <li>- Dans les relations avec les autres parties prenantes : riverains et voisins, assurances, professionnels de la santé au travail, ...</li> </ul> <p>Connaître les risques sociaux et environnementaux à prendre en compte dans l'exercice de l'activité.</p>

<p><b>3. Développement durable : textes de référence</b></p> <p>Textes d'application obligatoire : conventions internationales ratifiées, directive européenne, lois...</p> <p>Textes d'application volontaire :</p>	<p>Présenter les principaux traités internationaux : droits de l'homme et droit du travail (OIT) Connaître l'existence de directives européennes concernant les domaines sociaux et environnementaux (REACH sur les produits chimiques...) Connaître l'existence d'une législation et réglementation nationale : Charte de l'environnement, loi NRE, code des marchés publics, ...</p> <p>Présenter l'existence de textes d'application volontaire concernant le développement durable, les définir et indiquer leur mode d'élaboration, signaler leur diversité et leur intérêt en tant qu'outils dans une démarche de mise en œuvre</p>
<p><b>4 Mise en œuvre d'une démarche développement durable dans une organisation : outils et méthodologie</b></p> <p>Outils</p> <p>Démarche méthodologique</p>	<p>Présenter les types d'outils disponibles (objectifs, parties prenantes concernées, intérêt...), donner des exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normes (normes environnement MASE, ISO 14000, SD 21000, guide DD ISO 26000...).</li> <li>Guides et référentiels</li> <li>Labels</li> <li>Charte et plans d'actions</li> </ul> <p>Repérer une charte ou une politique développement durable chez un client.</p> <p>Présenter les étapes successives d'une démarche complète de développement durable Appliquer cette démarche à des situations concrètes rencontrées en milieu professionnel (détermination des engagements et des objectifs, choix des actions, sélection d'indicateurs, reporting)</p>
<p><b>5. Intégration du développement durable dans les méthodes et techniques : exemples</b></p> <p>Les éco-gestes</p> <p>Les produits écolabels et produits dits verts Les produits écologiquement efficaces</p>	<p>Connaître les éco-gestes et les précautions à prendre pour diminuer l'impact environnemental des produits et des matériels et leur impact sur la santé des personnels. Connaître et reconnaître les catégories de produits, écolabels et verts. Connaître leurs performances par rapport aux produits classiques. Connaître les performances des microfibrilles par rapport</p>

<p>Les matériels</p>	<p>aux supports classiques de nettoyage.</p> <p>Savoir lire et décrypter les performances économiques, environnementales et ergonomiques d'un matériel, faire la différence entre matériels.</p>
<p>Consommations, énergie et fluides</p>	<p>Connaitre les étalons de consommation d'énergie et de fluides, entre produits classiques et produits à faible consommation et haute performance environnementale. Recommander des mesures d'adaptation et/ou de prévention pour améliorer les performances. Analyser les déplacements liés à un chantier et les rationaliser pour diminuer le coût et l'impact environnemental.</p>
<p>...</p>	

PROJET

# Communication et techniques de management

Communication et techniques de management	
1. Management des équipes	
Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>1. Les principes du management</b></p> <p>1.1 L'organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modèles organisationnels</li> <li>▪ Exercice du pouvoir</li> </ul> <p>1.2 Le management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définitions et enjeux</li> <li>▪ Management stratégique et management opérationnel</li> </ul> <p>1.3 Le management opérationnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rôle et missions du manager</li> <li>▪ Les styles de management</li> </ul>	<p>Composition et évolution de l'organisation : présenter les différents courants de pensée et leurs apports. Présenter l'organisation en tant que cadre de toute action managériale.</p> <p>Comprendre la contribution du management à la stratégie de l'organisation.</p> <p>Identifier le rôle et définir les missions du manager opérationnel : intégrer la politique de l'entreprise, prendre des décisions, développer les compétences, et produire des résultats. Présenter les différentes théories du leadership ou styles de management.</p>
<p><b>2. La fonction management opérationnel dans l'organisation</b></p> <p>2.1 Le management des équipes opérationnelles</p> <p>2.2 Relation aux parties prenantes : clients, organismes, fournisseurs ...</p> <p>2.3 Relation à l'interne : supérieurs, collaborateurs (fonctions parallèles)...</p>	<p>Définir la place de l'équipe dans l'organisation : organigramme, définition de fonction... et caractériser les relations au sein de l'organisme. Présenter les différentes formes d'organisations d'équipes possibles en fonction des domaines d'activités et des structures organisationnelles. Exposer la gestion des situations particulières : équipe de débutants, diversité culturelle ...</p> <p>En lien avec le cours de communication, connaître les outils et techniques pour créer, entretenir et activer un réseau relationnel externe, interne. Connaître les outils pour quantifier son action et en rendre compte : tableaux de bord, grilles d'analyse et d'améliorations</p>
<p><b>3. Les situations du management opérationnel d'équipes</b></p> <p>3.1 Le recrutement des équipes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La fiche de poste</li> <li>▪ Les compétences recherchées</li> <li>▪ Processus de recrutement</li> <li>▪ Processus d'accueil et d'intégration</li> </ul>	<p>Connaître les règles liées au recrutement. Définir un profil de poste. Présenter les outils possibles et les différentes étapes du recrutement, de l'accueil et de l'intégration d'un collaborateur</p>
71	
<b>BTS Métiers des services à l'Environnement</b>	

<p>3.2 L'animation et la gestion des équipes</p> <p>3.3</p> <p>3.3.1 L'organisation du travail de l'équipe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les missions de l'équipe et de chaque membre</li> <li>○ Outils d'analyse et de répartition des tâches</li> <li>○ Modes de délégation des responsabilités</li> <li>○ Méthodes de coordination des tâches</li> <li>○ Méthodes de planification</li> <li>○ Techniques d'évaluation de l'organisation du travail</li> </ul> <p>3.3.2 L'animation de l'équipe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enjeux</li> <li>○ Techniques d'animation</li>   <li>○ Techniques d'entretien</li>   <li>○ Techniques de réunion</li>   <li>○ Techniques de négociation</li> </ul> <p>3.4 Le suivi et l'évaluation des équipes</p> <p>3.4.1 Les outils de suivi et d'évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicateurs sociaux</li> <li>○ Tableau de bord de performance de l'équipe : enjeux, indicateur, objectif, résultats ...</li> <li>○ Tableau de bord des compétences</li> </ul> <p>3.4.2 La valorisation du potentiel de l'équipe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enjeux</li> <li>○ Evaluation des compétences</li> <li>○ Formation</li> <li>○ Délégation</li> <li>○ Motivation et stimulation</li> </ul> <p>3.5 Les outils du manager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils d'aide à la décision</li> <li>▪ Organisation de l'activité personnelle</li> </ul>	<p>Définir les différents types de missions que l'on peut confier à une équipe et leurs caractéristiques</p> <p>Présenter les méthodes d'établissement d'un tableau de répartition des tâches. Analyser un tableau de répartition des tâches</p> <p>Présenter enjeux, objectifs et stratégie de délégation</p> <p>Présenter les principes d'établissements de planning, d'un diagramme de Gantt</p> <p>Exposer les principes généraux de l'ordonnancement des tâches.</p> <p>Présenter les techniques d'animation, de renforcement de la cohésion et de développement de l'action collective et des relations de coopération à l'intérieur de l'équipe.</p> <p>Présenter les règles, outils et techniques d'entretien</p> <p>Montrer la diversité des entretiens : recrutement, délégation, d'objectif, félicitation, évaluation ... En définir le principe : enjeux, objectifs et stratégie</p> <p>Analyser les principes de conduite d'une réunion en liaison avec le cours de communication</p> <p>Présenter les principales techniques de résolution de conflits et de négociation</p> <p>Présenter les indicateurs sociaux et les tableaux de gestion utiles au manager pour piloter son équipe</p> <p>Présenter la gestion et l'évaluation des compétences</p> <p>Présenter un plan de formation de sa conception à sa mise en œuvre (y compris l'évaluation).</p> <p>Décrire les fondamentaux psychosociologiques de la motivation</p> <p>Décrire et analyser les méthodes de motivation et techniques de stimulation</p> <p>Présenter les principaux outils d'aide à la décision : observation, description, analyse, réflexion.</p> <p>Aborder en particulier la gestion du temps personnel et la définition de priorités</p>
<p><b>4. La gestion de projet</b></p> <p>Méthodes de conduite de projet</p> <p>Etapes et techniques de mise en œuvre</p> <p>Méthodes d'évaluation d'un projet</p>	<p>Analyser l'ensemble du processus projet : définition, élaboration du cahier des charges, répartition des tâches, suivi et analyse des résultats.</p>



<b>2. Techniques de communication</b>	
<b>Connaissances</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<p><b>2.1 Introduction à la communication</b></p> <p>2.1.1 Les théories de la communication : Les concepts et leur évolution</p> <p>2.2.2 Les situations de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enjeux</li> <li>▪ formes de la communication</li> <li>▪ modes de communication</li> </ul>	<p>Distinguer les différents champs de la communication : psychologie, linguistique, sociologie, psychosociologie...</p> <p>Discerner les caractéristiques de la situation de communication afin d'adopter un mode et un registre de communication adaptés.</p> <p>Repérer la diversité des formes et des supports de la communication managériale</p>
<p><b>2.2 La communication dans la relation professionnelle</b></p> <p>2.2.1 Les acteurs de la communication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La connaissance et la présentation de soi</li> <li>▪ La prise en compte de l'autre : diagnostic sociologique et psychologique</li> <li>▪ L'impact de l'environnement social : espace social, groupes sociaux</li> </ul> <p>2.2.2 Les relations entre les acteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statuts et rôles</li> <li>▪ Formes de communication (formelle, informelle)</li> <li>▪ Types de relations</li> <li>▪ Communication professionnelle : règles et outils</li> </ul> <p><b>2.2.3. L'efficacité relationnelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Postures à adopter, notion d'écoute active</li> <li>▪ Communication persuasive : facteurs socioculturels et psychologiques</li> <li>▪ Gestion du stress</li> </ul> <p><b>2.2.4 La communication dans la relation managériale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La problématique de la relation : contexte et objectifs</li> <li>▪ Les acteurs : pouvoirs et enjeux, marge de manœuvre</li> <li>▪ Les situations managériales</li> <li>▪ Communication et management de projet</li> </ul>	<p>Présenter les notions d'image personnelle et professionnelle, de codes sociaux et de marqueurs sociaux.</p> <p>Distinguer les différentes notions de système culturel et de ses sous-systèmes, d'arbitraire culturel de codes sociaux, normes, valeurs, opinions et croyances.</p> <p>Analyser les attitudes et les comportements sous un angle psychologique.</p> <p>Introduire les notions de normes, valeurs, rôle, statut, culture, groupes sociaux.</p> <p>Analyser les incidences de l'environnement social sur la communication du manager.</p> <p>Différencier les situations professionnelles en fonction des interlocuteurs.</p> <p>Présenter les règles spécifiques aux écrits professionnels et managériaux, dont les écrits électroniques, et à la communication orale.</p> <p>Présenter les différentes modalités d'influence dans un contexte professionnel.</p> <p>Décrire les notions d'enjeux et de pouvoirs sous un angle commercial, économique, financier, juridique et humain.</p> <p>Analyser les différentes situations de communication managériales : entretiens de recrutement, d'évaluation, de bilan et suivi d'action, accompagnement terrain, travail en équipe, situations de formation...</p> <p>Intégrer dans la définition du projet les résistances et leviers au changement.</p>
73	
<b>BTS Métiers des services à l'Environnement</b>	

<p><b>2.2.5 La communication dans la relation commerciale</b></p> <p>Le diagnostic de la situation de relation commerciale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ acteurs</li> <li>▪ enjeux et objectifs</li> </ul> <p>Les spécificités de la communication dans le secteur des services à l'environnement</p>	<p>Présenter les situations de relation commerciale quel que soit le support, le lieu, le produit ou le service à commercialiser : en face à face ou par média interposé (téléphone, internet...).</p> <p>Présenter les différentes situations de relation commerciale (achat, vente, fidélisation, réclamation, ...).</p> <p>Insister sur la gestion des situations critiques.</p> <p>Présenter :</p> <p>Les techniques de questionnement, d'argumentation, de traitement des objections.</p> <p>Les techniques d'observation, d'écoute active, ...</p> <p>Justifier l'adéquation entre la situation et les comportements, les moyens et les techniques mis en place.</p>
--	--

PROJET

# Gestion économique et développement de l'activité

Gestion économique et développement de l'activité	
Connaissances	Limites de connaissances
<p><b>1. Les acteurs et les fonctions de l'activité économique</b></p> <p>1.1 Le circuit économique</p> <p>1.2 Les grandes fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La production</li> <li>▪ La répartition</li> <li>▪ La consommation et l'épargne</li> </ul> <p>1.3 La régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La régulation et le marché</li> <li>▪ Le rôle de l'état</li> </ul> <p>1.4 L'internationalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'interdépendance des économies</li> <li>▪ L'Union Européenne</li> </ul>	<p>Présenter les agents économiques et leurs opérations Dégager les grandes fonctions économiques et leurs caractéristiques</p> <p>Positionner l'importance et la diversité des activités économiques des services à l'environnement.</p> <p>Cerner le mécanisme de formation des prix sur un marché réglementé.</p> <p>Repérer le rôle de l'Etat en matière de régulation économique Montrer les incidences de l'UE sur l'économie nationale.</p>
<p><b>2. L'organisation, agent économique</b></p> <p>2.1 Les finalités de l'organisation</p> <p>2.2 Les principes d'organisation et les règles de gestion</p> <p>2.3 L'organisation, centre de décision</p> <p>2.4 La création, la transmission, la disparition d'entreprise</p>	<p>Définir le rôle économique et social des organisations Repérer la nécessité et les modes de structuration des activités d'une organisation Situer le processus décisionnel au sein d'une organisation Identifier les étapes de la vie d'une entreprise et associer les démarches administratives correspondantes</p>
<p><b>3. La démarche commerciale</b></p> <p>3.1 La démarche mercatique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La prise en compte des besoins</li> <li>▪ La recherche de la qualité</li> </ul> <p>3.2 Le marché de l'entreprise</p> <p>3.3 Les actions mercatiques</p> <p>3.4 La gestion des relations professionnelles</p>	<p>Repérer les caractéristiques de la démarche mercatique</p> <p>Dégager l'importance de la notion de qualité</p> <p>Identifier les composantes du marché des activités des services à l'environnement, caractériser ses acteurs et son positionnement Identifier les composantes d'un plan de marchéage Identifier les paramètres d'une situation de communication maîtrisée</p>

<p><b>4. Le système d'information comptable</b></p> <p>4.1 Les flux, les stocks : des flux physiques aux flux financiers, l'accumulation</p> <p>4.2 Les cycles d'opérations : investissement, financement, exploitation</p> <p>4.3 Le résultat de l'activité : les charges, les produits, le compte de résultat</p> <p>4.4 Le bilan : état des éléments actifs et passifs, équilibre financier</p> <p>4.5 Les immobilisations : approches économiques et comptable, l'amortissement</p> <p>4.6 La fiscalité : TVA, impôt sur les sociétés, impôt sur les revenus, impôts locaux...</p>	<p>Identifier la nature et l'origine des flux</p> <p>Distinguer les opérations des différents cycles</p> <p>Utiliser le classement des charges et des produits</p> <p>Décomposer le résultat d'exploitation : valeur ajoutée, EBE</p> <p>Interpréter le concept d'amortissement : répartition d'une charge, constat d'une dépréciation Identifier les immobilisations amortissables Calculer un amortissement</p> <p>Appliquer le mécanisme de la TVA Appréhender les répercussions de mesures fiscales</p>
<p><b>5. Les besoins et les moyens de financement</b></p> <p>5.1 Investissement : décision, étapes, flux associés, évaluation</p> <p>5.2 Le besoin en fond de roulement (d'exploitation) : composants, détermination, financement</p> <p>5.3 Les sources de financement : fonds propres, endettement, location, crédit-bail, primes, aides et subventions</p> <p>5.4 Les calculs financiers ; intérêts simples et composés, remboursements d'emprunt</p>	<p>Repérer les différentes phases nécessaires à l'étude d'un projet Procéder à l'évaluation de la rentabilité d'un projet : délai de récupération du capital investi, valeur actuelle des flux futurs</p> <p>Estimer le besoin en fonds de roulement</p> <p>Identifier les caractéristiques de chacune des sources de financement Situer les partenaires du financement : rôle et engagements respectifs</p> <p>Déterminer un montant de charges financières Etablir le tableau d'amortissement d'un emprunt remboursable par amortissements constants, par annuités constantes</p>
<p><b>6. Le contrôle de gestion</b></p> <p>6.1 La mesure des performances de l'organisation : objectifs, outils, applications</p> <p>6.2 Le coût et sa mesure : charges directes et indirectes, charges opérationnelles et de structure</p> <p>6.3 L'évolution des coûts : économie d'échelle, progrès technique, apprentissage</p> <p>6.4 La procédure budgétaire : budget d'exploitation, budget de trésorerie</p>	<p>Analyser la productivité des moyens mis en œuvre, la rentabilité des capitaux dégagés</p> <p>Identifier les charges d'un chantier, d'un projet</p> <p>Calculer un coût Déterminer un seuil de rentabilité</p> <p>Présenter un budget d'exploitation d'un chantier, d'un projet</p>

PROJET

**ANNEXE II**

**MODALITÉS DE CERTIFICATION**

## **II.a : UNITÉS CONSTITUTIVES**

Le tableau de relation entre compétences et unités de certification

<p>Les cases cochées correspondent, pour chacune des six unités aux compétences à évaluer lors de la certification (examen ou validation des acquis). Seules les compétences désignées par des cases cochées seront évaluées. Si les autres peuvent être mobilisées elles ne donneront pas lieu à évaluation. Dans le cas où elles ne seraient pas maîtrisées, les tâches correspondantes seront réalisées avec assistance.</p>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>
	Etude scientifique et technologique	Organisation, management et développement de l'activité	Projet professionnel	Soutenance de mémoire
A1 Analyser les besoins de prestation et / ou aider à leur formalisation		<b>X</b>		
A2 Etudier et valider la faisabilité de la prestation			<b>X</b>	
A3 Elaborer ou choisir des solutions techniques et des moyens humains dans le cadre d'un budget		<b>X</b>		
A4 Argumenter la réponse en termes de service et d'un point de vue technique et économique		<b>X</b>		
A5 Etablir et/ou adapter l'organisation de la prestation		<b>X</b>		
A6 Suivre et contrôler la prestation selon les termes d'un contrat				<b>X</b>
A7 Proposer et mettre en œuvre un plan de progrès		<b>X</b>		
A8 Concevoir et / ou élaborer des outils d'information et de consultation des clients, des usagers et des personnels		<b>X</b>		
A9 Choisir le sous-traitant		<b>X</b>		
A10 Mettre en œuvre des interventions de maintenance	<b>X</b>			
A11 Construire et mettre en œuvre un plan de maintenance adapté	<b>X</b>			
A12 Proposer un plan technique et économique d'investissement : acquisition ou renouvellement	<b>X</b>			
A13 Déterminer les besoins en produits et consommables et gérer les approvisionnements		<b>X</b>		



B1 Repérer les exigences réglementaires et normatives applicables à l'organisation				<b>X</b>
B2 Evaluer et prévenir les risques «santé sécurité » liés à l'activité professionnelle			<b>X</b>	
B3 Identifier les axes de progrès en matière de développement durable			<b>X</b>	
B4 Elaborer et mettre en œuvre les plans d'actions correctives, préventives ou d'amélioration et évaluer les résultats				<b>X</b>
B5 Réaliser un audit interne et en rendre compte				<b>X</b>
B6 Elaborer et mettre en place des plans qualité				<b>X</b>
B7 Evaluer de nouveaux concepts, de nouvelles méthodes (matériels, techniques...), de nouvelles organisations...			<b>X</b>	
C1 Déterminer les besoins en effectifs, en compétences et qualifications		<b>X</b>		
C2 Rechercher les candidats et sélectionner les candidatures		<b>X</b>		
C3 Conduire un entretien en situation professionnelle				<b>X</b>
C4 Manager et adapter son style de management pour répondre aux besoins des équipes et aux objectifs de l'organisation		<b>X</b>		
C5 Organiser une délégation de responsabilité(s)		<b>X</b>		
C6 Préparer et animer une réunion ou une action de formation	<b>X</b>			
C7 Etablir compte rendu et rapport d'activité			<b>X</b>	
C8 Identifier les besoins de professionnalisation des personnels et proposer des réponses adaptées	<b>X</b>			
C9 Communiquer et argumenter			<b>X</b>	

## **ANNEXE II.b. - CONDITIONS D'OBTENTION DE DISPENSES D'UNITÉS**

PROJET

## U1 - Langue vivante

L'unité U1. "Langue vivante étrangère 1" du brevet de technicien supérieur Métiers des services à l'Environnement et l'unité de "Langue vivante étrangère 1" des brevets de technicien supérieur relevant de l'arrêté du 22 juillet 2008 (BOESR n° 32 du 28 août 2008) sont communes.

Les bénéficiaires de l'unité "Langue vivante étrangère 1" au titre de l'une des spécialités susmentionnées sont, à leur demande, dispensés de l'unité U2 "Langue vivante étrangère 1".

Les titulaires de l'une des spécialités susmentionnées qui souhaitent faire acte de candidature à une autre de ces spécialités sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité U2 : "Langue vivante étrangère 1".

D'autre part, les titulaires d'un diplôme national de niveau III ou supérieur, ayant été évalués en langue vivante pour obtenir ce diplôme, sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité U2. : "Langue vivante étrangère 1" du brevet de technicien supérieur Prothésiste dentaire.

## **II.c : RÉGLEMENT D'EXAMEN**

PROJET

<b>BTS Métiers des Services à l'Environnement</b>			<b>Candidats</b>					
			<b>Scolaires</b> (établissements publics ou privés sous contrat) <b>Apprentis</b> (CFA ou sections d'apprentissage habilités), <b>Formation professionnelle continue</b> dans les établissements publics habilités		<b>Formation professionnelle continue</b> (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS)		<b>Scolaires</b> (établissements privés hors contrat) <b>Apprentis</b> (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), <b>Formation professionnelle continue</b> (établissement privé) <b>Au titre de leur expérience professionnelle.</b> <b>Enseignement à distance.</b>	
<b>Epreuves</b>	<b>unités</b>	<b>Coef</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>
E1 Langue vivante étrangère	U1	2	CCF Orale		CCF		Ponctuelle	
E2 Etude scientifique et technologique	U2	3	Ponctuelle écrite	5h	CCF		Ponctuelle écrite	
E3 Organisation, management et développement de l'activité	U3	5	CCF 2 situations	5h				
E4 Projet professionnel	U4	4	CCF Orale	45 min	CCF		Ponctuelle orale	
E 5 Soutenance de mémoire	U5	4	Ponctuelle orale	45 min	CCF		Ponctuelle orale	
Épreuve facultative LV (1)	UF		Ponctuelle orale	20 min	Ponctuelle orale	20 min	Ponctuelle orale	20 min

(1) La langue vivante choisie doit être différente de celle évaluée en épreuve E1. Seuls les points supérieurs à la moyenne seront pris en compte.

## **II. d DÉFINITION DES EPREUVES**

PROJET

## Epreuve E1: Langue vivante étrangère

U1

Coefficient 2

Liste des langues autorisées : anglais, allemand, arabe, chinois, espagnol, hébreu, italien, portugais, russe.

### 1. Finalités et objectifs

L'épreuve a pour but d'évaluer, **au niveau B2**, les activités langagières suivantes :

- Compréhension de l'oral ;
- Production et interaction orales.

### 2. Formes de l'évaluation

#### 2.1 Forme ponctuelle :

Les modalités de passation de l'épreuve, la définition de la longueur des enregistrements et de la nature des supports pour la compréhension de l'oral ainsi que le coefficient sont identiques à ceux du contrôle en cours de formation.

1. **Compréhension de l'oral** : 30 minutes sans préparation  
Modalités : Cf. Première situation d'évaluation du CCF ci-dessous.
2. **Expression orale en continu et interaction** : 15 minutes assorties d'un temps de préparation de 30 minutes. Cf. deuxième situation d'évaluation du CCF ci-dessous.

#### 2.2 Contrôle en cours de formation : deux situations d'évaluation de poids équivalent

**Première situation d'évaluation : évaluation de la compréhension de l'oral** – durée 30 minutes maximum sans préparation, au cours du deuxième trimestre de la deuxième année.

##### **Organisation de l'épreuve**

Les enseignants organisent cette situation d'évaluation au cours du deuxième trimestre, au moment où ils jugent que les étudiants sont prêts et sur des supports qu'ils sélectionnent. Cette situation d'évaluation est organisée formellement pour chaque étudiant ou pour un groupe d'étudiants selon le rythme d'acquisition en tout état de cause avant la fin du second trimestre. Les notes obtenues ne sont pas communiquées aux étudiants et aucun rattrapage n'est prévu.

##### **Passation de l'épreuve**

Le titre de l'enregistrement est communiqué au candidat. On veillera à ce qu'il ne présente pas de difficulté particulière.  
Trois écoutes espacées de 2 minutes d'un document audio ou vidéo dont le candidat rendra compte par écrit ou oralement en français.

##### **Longueur des enregistrements**

La durée de l'enregistrement n'excèdera pas trois minutes maximum. Le recours à des documents authentiques nécessite parfois de sélectionner des extraits un peu plus longs (d'où la limite supérieure fixée à 3 minutes) afin de ne pas procéder à la coupure de certains éléments qui facilitent la compréhension plus qu'ils ne la compliquent.

Le professeur peut également choisir d'évaluer les étudiants à partir de deux documents. Dans ce cas, la longueur n'excèdera pas 3 minutes pour les deux documents et on veillera à ce qu'ils soient de nature différente : dialogue et monologue.

### **Nature des supports**

Les documents enregistrés, audio ou vidéo, seront de nature à intéresser un étudiant en STS sans toutefois présenter une technicité excessive. On peut citer, à titre d'exemple, les documents relatifs à l'emploi (recherche, recrutement, relations professionnelles, etc.), à la sécurité et à la santé au travail, à la vie en entreprise, à la formation professionnelle, à la prise compte par l'industrie des questions relatives à l'environnement, au développement durable, etc. Il pourra s'agir de monologues, dialogues, discours, discussions, émissions de radio, extraits documentaires, de films, de journaux télévisés.

*Il ne s'agira en aucune façon d'écrit oralisé ni d'enregistrements issus de manuels.*

On évitera les articles de presses ou tout autre document conçu pour être lu. En effet, ces derniers, parce qu'ils sont rédigés dans une langue écrite, compliquent considérablement la tâche de l'auditeur. De plus, la compréhension d'un article enregistré ne correspond à aucune situation dans la vie professionnelle.

**Deuxième situation d'évaluation : évaluation de la production orale en continu et de l'interaction** au cours du deuxième et du troisième trimestre de la deuxième année (durée : 15 minutes environ + 30 minutes de préparation)

#### **1. Expression orale en continu : présentation personnelle du candidat et présentation des documents qui lui auront été remis en loge (5 minutes environ)**

Cette épreuve prend appui sur deux ou trois documents textuels et iconographiques appropriés illustrant un thème adapté pour des sections industrielles. La totalité des documents écrits, y compris les textes accompagnants les documents iconographiques (légendes de photos ou de dessins, slogans de publicités etc.) n'excèdera pas 250 mots. Les documents iconographiques ne présenteront au plus qu'un tiers du dossier.

Le candidat enchaînera brève présentation personnelle (une ou deux minutes environ) et présentation structurée des documents (trois ou quatre minutes environ) en mettant en évidence le thème qu'ils illustrent et en soulignant les points importants et les détails pertinents (Cf. définition du niveau B2 Cadre européen commun de référence pour la production orale en continu). Cette partie de l'épreuve durera 5 minutes environ.

#### **2. Expression orale en interaction (10 minutes environ)**

Au cours de l'entretien qui suivra, l'examineur s'attachera à permettre au candidat de préciser certains points, d'en aborder d'autres qu'il aura omis. Cette partie de l'épreuve durera 10 minutes environ.



➤ **Finalité et objectifs de l'épreuve**

L'épreuve a pour but de vérifier :

- la maîtrise des connaissances scientifiques constituant le cadre de référence des activités professionnelles ;
- l'aptitude à mobiliser des connaissances dans une situation professionnelle définie ;
- la qualité de la réflexion et du raisonnement scientifique ;
- la rigueur et l'efficacité de l'expression écrite.

➤ **Contenu**

Cette épreuve, constituée de deux parties, permet d'évaluer les savoirs associés suivants :

- chimie appliquée,
- microbiologie, biologie et écologie appliquées,

Dans une première partie ;

- physique appliqué,
- sciences et technologie des systèmes,

Dans une seconde partie.

En outre, l'épreuve peut mobiliser les savoirs associés suivants :

- communication et techniques de management,
- technologies professionnelles

Cette épreuve permet d'évaluer tout ou partie des compétences suivantes :

A10 : Mettre en œuvre des interventions de maintenance ;

A11 : Construire et mettre en œuvre un plan de maintenance adapté ;

A12 : Proposer un plan technique et économique d'investissement : acquisition ou renouvellement ;

C6 : Préparer et animer une réunion ou une action de formation ;

C8 : Identifier les besoins de professionnalisation des personnels et proposer des réponses adaptées.

➤ **Critères d'évaluation**

L'évaluation porte essentiellement sur :

- les connaissances scientifiques et techniques et l'aptitude à les mobiliser pour la compréhension d'une situation professionnelle ;
- l'aptitude à exploiter des documents, à élaborer des supports d'information, à justifier des choix technologiques ;
- l'aptitude à la réflexion et au raisonnement scientifique ;
- la maîtrise du vocabulaire scientifique et technique ;
- la capacité à analyser et interpréter des résultats.

## ➤ Modalités d'évaluation

### Forme ponctuelle

Épreuve écrite

Durée : 5 heures

Coefficient 5

L'épreuve est composée de deux parties indépendantes. Chaque partie est affectée d'un coefficient 2,5 et d'une durée de 2,5 heures.

Chaque partie prend appui sur une situation professionnelle. Celle-ci peut être commune aux deux parties ou spécifique à chacune d'elles.

Il est demandé aux candidats :

- d'identifier et d'analyser les différents aspects du problème posé ;
- de présenter les réponses existantes ou possibles qui prennent en compte l'environnement professionnel, ses richesses et ses contraintes.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation organisée dans l'établissement de formation par les professeurs responsables des enseignements.

La situation d'évaluation a une durée maximale de 5 heures et est affectée d'un coefficient 5.

Elle est organisée en fin de seconde année.

Cette situation d'évaluation est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements concernés selon les mêmes modalités et les mêmes exigences que l'épreuve ponctuelle.

Les corps d'inspection territoriaux veillent au bon déroulement des épreuves et à la conformité de l'évaluation. A l'issue des épreuves, une proposition de note pour chaque candidat est adressée au président du jury.

Le jury d'examen pourra demander à avoir communication de tout document relatif à l'évaluation (copies...). Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale pour la session considérée et cela jusqu'à la session suivante. Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toutes remarques et observations qu'il juge utiles et arrête la note.

#### *Composition de la commission d'évaluation*

Pour l'évaluation de l'épreuve, il est fait appel aux professeurs chargés des enseignements concernés.

➤ **Finalité et objectifs de l'épreuve**

L'épreuve a pour but de vérifier l'aptitude du candidat à :

- proposer ou analyser une prestation dans ses dimensions technique, économique et environnementale ;
- évaluer la prestation et en tirer les conséquences ;
- se projeter dans une posture managériale.

L'épreuve permet également d'évaluer :

- l'aptitude à mobiliser des connaissances dans une situation professionnelle définie ;
- des qualités de rigueur et de méthode ;
- la clarté et la cohérence de l'expression écrite.

➤ **Contenu**

Cette épreuve permet d'évaluer les savoirs associés suivants :

- technologies professionnelles ;
- gestion économique et développement de l'activité ;
- communication et techniques de management.

En outre, l'épreuve peut mobiliser les savoirs associés suivants :

- sciences et technologie des systèmes ;
- système qualité, sécurité, environnement ; responsabilité sociétale et développement durable ;
- connaissance des milieux professionnels ;
- sciences physiques et chimiques ;
- biologie, microbiologie et écologie appliquées ;
- langues vivantes.

Elle permet également d'évaluer tout ou partie des compétences suivantes :

- A1** Analyser les besoins de prestation et / ou aider à leur formalisation
- A3** Elaborer ou choisir des solutions techniques et des moyens humains dans le cadre d'un budget
- A4** Argumenter la réponse en termes de service et d'un point de vue technique et économique
- A5** Etablir et/ou adapter l'organisation de la prestation
- A7** Proposer et mettre en œuvre un plan de progrès
- A8** Concevoir et / ou élaborer des outils d'information et de consultation des clients, des usagers et des personnels
- A9** Choisir le sous-traitant
- A13** Déterminer les besoins en produits et consommables et gérer les approvisionnements
- C1** Déterminer les besoins en effectifs, en compétences et qualifications
- C2** Rechercher les candidats et sélectionner les candidatures
- C4** Manager et adapter son style de management pour répondre aux besoins des équipes et aux objectifs de l'organisation
- C5** Organiser une délégation de responsabilité(s)

## ➤ Critères de l'évaluation

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la qualité de l'analyse de la situation professionnelle proposée ;
- l'aptitude à exploiter des documents ;
- la rigueur de la démarche méthodologique adoptée ;
- la pertinence des solutions proposées au regard des critères techniques, économiques et environnementaux ;
- la justification des résultats obtenus, des hypothèses de développement de l'activité et des choix managériaux ;
- la maîtrise des savoirs associés.

## ➤ Modalités de l'évaluation

### Forme ponctuelle

Épreuve écrite

Durée : 5 heures

Coefficient 5

L'épreuve prend appui sur deux situations appartenant à deux champs professionnels différents et qui devront permettre d'aborder les dimensions « organisation, management et développement de l'activité ».

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation.

Elles doivent nécessairement s'appuyer sur des champs professionnels différents : assainissement - nettoyage industriel, nettoiement, gestion des déchets, propreté.

Globalement, les deux situations d'évaluation devront couvrir les dimensions « organisation, management et développement de l'activité ».

Chaque situation d'évaluation, affectée d'un coefficient 2,5, a une durée maximale de 3 heures (pour une durée globale de 5 heures).

Les deux situations d'évaluation sont organisées à partir de la fin de la première année par l'équipe pédagogique chargée des enseignements concernés selon les mêmes modalités et les mêmes exigences que l'épreuve ponctuelle.

Les corps d'inspection territoriaux veillent au bon déroulement des épreuves et à la conformité de l'évaluation. A l'issue de l'épreuve, une proposition de note pour chaque candidat est adressée au président du jury.

Le jury pourra demander à avoir communication de tout document relatif à l'évaluation (copies...). Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et cela jusqu'à la session suivante. Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toutes remarques et observations qu'il juge utiles et arrête la note.

### Composition de la commission d'évaluation

Pour l'évaluation de l'épreuve, il est fait appel aux professeurs chargés des enseignements concernés.

Cette épreuve est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements concernés selon les mêmes modalités et les mêmes exigences que l'épreuve ponctuelle.

**➤ Finalité et objectifs de l'épreuve**

L'épreuve permet d'évaluer le projet professionnel mené au cours de la seconde année.

Elle s'appuie sur les savoirs associés scientifiques et technologiques en relation avec la thématique développée et a pour but de vérifier les compétences suivantes :

- A2** Etudier et valider la faisabilité de la prestation
- B2** Evaluer et prévenir les risques "santé sécurité" au travail
- B3** Identifier les axes de progrès en matière de développement durable
- B7** Evaluer de nouveaux concepts, de nouvelles méthodes (matériels, techniques...), de nouvelles organisations...
- C7** Etablir compte rendu et rapport d'activité
- C9** Communiquer et argumenter

Il s'agit notamment d'évaluer les acquis des étudiants au travers des objectifs suivants :

- Définir une problématique,
- Acquérir, approfondir ou appliquer des méthodologies ou des techniques,
- Conduire une réflexion critique sur les observations et / ou résultats obtenus,
- Présenter à l'oral ses travaux.

**➤ Critères de l'évaluation**

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la qualité de la conduite du projet notamment au travers de la tenue du classeur projet ;
- la pertinence de l'argumentation ;
- le niveau des connaissances scientifiques et techniques en lien avec le thème développé ;
- la capacité de réflexion ;
- les qualités d'expression et de communication (expression orale et écrite, qualité des documents présentés, techniques de communication mises en œuvre).

**➤ Formes et modalités de l'évaluation**

Forme ponctuelle

*Pour les candidats :*

- de la voie scolaire dans un établissement privé hors contrat,
- de la voie professionnelle continue dans un établissement non habilité,
- de la voie de l'apprentissage dans un établissement public non habilité ou une section d'apprentissage non habilitée,
- de la voie de l'enseignement à distance.

Épreuve orale de 35 minutes maximum

Coefficient 4

L'épreuve prend appui sur une situation orale d'évaluation : présentation du projet par le candidat 15 min et entretien avec le jury 20 min.

Elle est organisée en fin de seconde année.

Le jury composé d'un professionnel et d'un professeur, membre de l'équipe pédagogique et en charge des enseignements technologiques et professionnels, évaluera la qualité du classeur projet et de la prestation orale du candidat.

*Des grilles d'évaluation spécifiques seront prévues à cet effet.*

## Contrôle en cours de formation

*Pour les candidats :*

- de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat,
- de la voie de formation professionnelle continue dans un établissement public habilité, - de la voie de l'apprentissage dans un établissement habilité,
- de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité.

Epreuve orale

Durée : 35 minutes dont 15 minutes d'exposé et 20 minutes d'entretien avec le jury

Coefficient 4

Le contrôle en cours de formation comprend une seule situation d'évaluation organisée en fin de seconde année de formation.

Le jury sera obligatoirement composé d'un professeur, membre de l'équipe pédagogique et en charge des enseignements technologiques et professionnels, et d'un professionnel (qui n'est pas le tuteur du candidat) ou de deux professeurs membres de l'équipe pédagogique (dont un au moins en charge des enseignements technologiques et professionnels).

L'évaluation portera sur les deux composantes suivantes :

### **Implication des étudiants à travers la tenue du classeur projet**

Elle sera évaluée tout au long de la conduite du projet par l'équipe pédagogique en charge de la formation.

Le classeur projet explicitera le choix de la problématique, la pertinence des orientations technologiques retenues par l'étudiant, les différentes phases de la mise en œuvre du projet et l'analyse critique des solutions apportées.

### **Soutenance orale**

La soutenance orale se déroule en deux temps : présentation par le candidat (15 min) et entretien avec le jury (20 min).

Cette soutenance vise notamment à apprécier les compétences d'expression et de communication orale du candidat ainsi que la qualité des supports choisis et présentés.

Elle permet également au jury d'évaluer la qualité de l'analyse critique ainsi que la pertinence des choix technologiques effectués lors des différentes phases de la conception et de la réalisation du projet professionnel.

L'entretien permet en outre au jury d'apprécier les qualités d'écoute du candidat, son aptitude à argumenter et son niveau d'appropriation de la problématique développée.

***Les grilles d'évaluation précisant la part respective des deux composantes de l'évaluation (implication, soutenance) seront fournies dans la circulaire nationale d'organisation des épreuves.***

Les corps d'inspection territoriaux veillent au bon déroulement des épreuves et à la conformité de l'évaluation. A l'issue de l'épreuve, une proposition de note pour chaque candidat est adressée au président du jury.

➤ **Finalité et objectifs de l'épreuve**

L'épreuve consiste en une soutenance orale de la note de synthèse de 10 pages maximum (sans annexes) élaborée à la suite du stage de seconde année ou en une soutenance orale s'appuyant sur l'activité détaillée dans le rapport d'activités.

L'épreuve a pour but de vérifier les compétences suivantes :

- A6 Suivre et contrôler la prestation selon les termes d'un contrat
- B1 Repérer les exigences réglementaires et normative applicable à l'organisation
- B4 Elaborer et mettre en œuvre les plans d'actions correctives, préventives ou d'amélioration et évaluer les résultats
- B5 Réaliser un audit interne et en rendre compte
- C3 Conduire un entretien en situation professionnelle

➤ **Critères de l'évaluation**

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la cohérence et la pertinence de l'analyse de la problématique support ;
- la logique et la rigueur de l'analyse ;
- la qualité de la conduite de l'étude ;
- la pertinence de l'argumentation ;
- le niveau des connaissances et le bien fondé de leur utilisation ;
- la capacité de réflexion ;
- les qualités d'expression et de communication (expression orale et écrite, qualité des documents présentés, techniques de communication mises en œuvre).

➤ **Formes de l'évaluation**

Ponctuelle :

Epreuve orale de 45 minutes maximum : exposé (20 minutes maximum) suivi d'un entretien avec le jury.

Le jury est composé de trois examinateurs : deux professeurs en charge d'enseignements différents en section de technicien supérieur « métiers des services à l'environnement » et non impliqués dans la formation du candidat et un professionnel d'une structure autre que la structure d'accueil du candidat.

La répartition des points sera la suivante :

- dossier : coefficient 1
- exposé et entretien : coefficient 3

Les candidats devront avoir obtenu l'autorisation de leur responsable de stage ou de leur activité professionnelle au sein de leur entreprise d'utiliser les informations publiées dans leur rapport écrit. Il leur sera en outre rappelé que cette épreuve ne saurait les libérer de l'obligation de respecter la confidentialité.

Contrôle en cours de formation :

Une situation d'évaluation orale.

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la pertinence et le réalisme des propositions, leur argumentation, au regard des objectifs fixés et des moyens disponibles ;
- la capacité à mobiliser des connaissances dans un contexte professionnel ;
- la qualité de l'analyse ;
- les qualités d'expression et de communication (expression orale et écrite, concision, qualité des documents présentés, techniques de communication mises en œuvre).

### ➤ Modalités de l'évaluation

Forme ponctuelle :

- Épreuve orale
- Durée : 40 minutes :
  - Exposé : 15 minutes,
  - Entretien avec le jury : 25 minutes
- Coefficient 5

Les candidats devront avoir obtenu l'autorisation de leur maître de stage d'utiliser les informations publiées dans leur rapport écrit. Il leur sera en outre rappelé que cette épreuve ne saurait les libérer de l'obligation de respecter la confidentialité.

Le contrôle de conformité de la note de synthèse ou du rapport d'activités professionnelles est effectué, selon les consignes transmises, par les autorités académiques avant l'interrogation. En cas de non-conformité, celui-ci ne peut être interrogé à cette épreuve. Il est alors considéré comme présent, mais sa note de synthèse ou son rapport d'activités professionnelles étant non validé, il ne peut se voir délivrer le diplôme.

En l'absence de note de synthèse ou de rapport d'activités professionnelles, l'épreuve ne peut se dérouler. Tout candidat sans note de synthèse ou sans rapport d'activités professionnelles sera donc informé par la commission de l'impossibilité de conduire l'entretien. En conséquence, il ne pourra se voir délivrer le diplôme.

Les candidats ayant échoué à l'examen à la session antérieure et se représentant selon la voie scolaire, s'ils ne bénéficient pas du report de la note de l'épreuve E5, doivent présenter cette épreuve qui prend appui sur la note de synthèse rédigée à l'issue du stage effectué lors de leur année de redoublement.

### **Composition de la commission d'évaluation**

Pour l'évaluation de l'épreuve, il est fait appel à trois examinateurs dont au moins un enseignant intervenant dans l'option concernée ou un professionnel.

### **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation organisée dans l'établissement de formation par les professeurs responsables des enseignements.

La situation d'évaluation a une durée maximale de 40 minutes et est affectée d'un coefficient 5.

Elle est organisée en fin de seconde année.

Cette situation d'évaluation est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements professionnels selon les mêmes modalités et les mêmes exigences que l'épreuve ponctuelle.

À l'issue de la situation d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis pour l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique adresse au jury les situations d'évaluation, les barèmes de correction les fiches d'évaluation du travail réalisé par les candidats. Elle établit une proposition de note.

Le jury pourra demander à avoir communication de tout autre document relatif à l'évaluation (copies...). Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et cela jusqu'à la session suivante. Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toutes remarques et observations qu'il juge utiles et arrête la note



## **ANNEXE III**

# **ORGANISATION DE LA FORMATION**

PROJET

## **III.a : GRILLE HORAIRE**

PROJET

ENSEIGNEMENTS	Première année Total (Cours+TD+TP)	Deuxième année Total (Cours+TD+TP)
Communication et techniques de management	2 (1+1+0)	3 (2+1+0)
Sciences et technologie des systèmes	5 (2+1+2)	4 (2+2+0)
Technologies professionnelles	8 (3+1+4)	6 (4+2+0)
Système Qualité, Sécurité, Environnement ; responsabilité sociétale et développement durable	2 (1+1+0)	3 (2+1+0)
Connaissance des milieux professionnels	3 (2+1+0)	
Gestion économique et développement de l'activité	1 (0+1+0)	2 (1+1+0)
Langues vivantes	2 (1+1+0)	2 (1+1+0)
Sciences physiques et chimiques	2 (1+0+1)	2 (1+1+0)
Biologie, microbiologie et écologie appliquées	5 (2+1+2)	3 (3+0+0)
<b>Projet professionnel (1)</b>		<b>5 (0 + 0 +5)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>30 (13+8+9)</b>	<b>30 (16+9+5)</b>
<b>Enseignement facultatif :</b>		
Langue vivante étrangère (LV2)	1(0+1+0)	1(0+1+0)

(1) Un nombre équivalent d'heures « professeur » est nécessaire pour le suivi et l'encadrement des projets.

### **III. b : STAGES EN MILIEU PROFESSIONNEL**

Au cours des deux années de formation, les étudiants doivent réaliser trois stages d'une durée globale de 12 à 13 semaines.

Les stages doivent placer les étudiants en situation d'exercer les activités décrites dans le référentiel.

Les stages sont des lieux d'acquisition de savoirs et de compétences.

L'implication de l'étudiant, de l'entreprise et de l'équipe pédagogique est garante de la qualité du stage

## 1. Objectifs des stages

Les stages doivent permettre à l'étudiant d'acquérir et/ou d'approfondir ses connaissances et compétences professionnelles en situation réelle de travail et doivent le conduire à :

- appréhender la réalité et la diversité du milieu professionnel, dans ses dimensions techniques, organisationnelles, relationnelles et managériales ;
- analyser les caractéristiques des organisations et entreprises du secteur et de leur environnement dans leurs différentes dimensions ;
- contribuer à la mise en œuvre des services proposés par l'entreprise ou l'organisation ;
- effectuer ou participer à un travail difficilement réalisable en établissement de formation, en particulier dans les axes suivants : amélioration continue, management (stage de deuxième année).

### Stages de première année :

En première année de formation, l'étudiant effectue deux stages, dans deux structures différentes : entreprise privée, collectivité territoriale, établissement ou entreprise publics, association. Chaque stage, qui dure de deux à trois semaines, est l'occasion d'une immersion dans une équipe ou un service, sous la responsabilité d'un tuteur.

Les objectifs globaux de ces deux stages ont été décrits précédemment. Le choix des deux terrains de stage, validé par l'équipe pédagogique, doit permettre à l'étudiant de découvrir deux champs d'activité différents (propreté, assainissement-nettoyage industriel, nettoyage, gestion des déchets, environnement). Cette complémentarité, nécessaire, entre les deux stages est essentielle pour développer la connaissance effective, par les futurs techniciens supérieurs, des différents champs d'activité et secteurs d'emploi auxquels prépare le diplôme.

Ces deux premières périodes de stage peuvent être l'occasion pour l'étudiant de rechercher ( et éventuellement de retenir) le thème du projet professionnel réalisé en deuxième année.

À l'issue de ces deux stages, l'étudiant élabore un rapport de 20 pages. Ce rapport, qui comprend une description et une analyse des activités menées, est centré sur une présentation comparée des deux structures : contexte et environnement de travail, fonctionnement, organisation du travail, gestion des ressources humaines..... Ce rapport donne lieu à une évaluation par l'équipe pédagogique intégrée dans le livret scolaire.

### Stage de deuxième année :

Ce stage a une durée de 6 à 8 semaines. Il se déroule dans une structure, relevant des secteurs d'activités du technicien supérieur « Métiers des services à l'environnement » : entreprises, collectivités territoriales, établissements publics...

Une problématique de travail est définie au préalable avec la structure d'accueil du stagiaire et l'équipe pédagogique : à partir d'une situation professionnelle et d'un besoin clairement identifié, il s'agit de mener une étude conduisant à l'élaboration de propositions de solutions. Développer la capacité du stagiaire à se positionner en tant qu'acteur de la politique RSE DD de l'organisation constitue un objectif primordial de ce stage. La problématique retenue devra donc obligatoirement intégrer au moins l'une des dimensions suivantes : qualité, santé-sécurité, développement durable.

À l'issue du stage de seconde année, l'étudiant rédige une synthèse de 10 pages maximum, hors annexes. Cette synthèse comprend une analyse du diagnostic initial conduisant au choix de la problématique, une présentation de celle-ci et rend compte des travaux, apports et réflexions menés au cours du stage dans le cadre de son étude.

## 2. Modalités d'organisation

### 2.1. Voie scolaire

#### Périodes de stage

Les 12 à 13 semaines de stage se répartissent de la façon suivante :

- 1ère année : 2 stages de 2 à 3 semaines consécutives (un des deux stages se déroulant en fin d'année scolaire)
- 2ème année : 6 à 8 semaines consécutives de stage situées entre novembre et mars.

Ces périodes peuvent inclure des semaines de vacances scolaires. Dans le cas d'un prolongement sur la période de vacances scolaires, la convention de stage avec l'entreprise en précisera les modalités, plus particulièrement en termes de suivi pédagogique.

#### Encadrement du stagiaire

Pour chaque stage, les objectifs et les activités sont déterminés et contractualisés entre l'étudiant, les professionnels de l'entreprise ou organisation, et l'équipe enseignante.

L'équipe pédagogique est chargée d'assurer le suivi et l'encadrement de chaque étudiant. Un professeur tuteur suit un ou plusieurs stagiaire(s).

Une étroite collaboration avec les maîtres de stage est nécessaire. Elle prend la forme de visites sur le terrain qui permettent d'apprécier le travail effectué et l'implication de l'étudiant.

### 2.2 Voie de l'apprentissage

Pour les apprentis, les certificats de stage sont remplacés par la photocopie du contrat de travail ou par une attestation de l'employeur confirmant le statut du candidat comme apprenti dans son entreprise. Il est fortement conseillé, pour permettre à l'apprenti de découvrir un autre domaine d'activité que celui de l'entreprise qui l'emploie, de mettre en place, dans le cadre d'une convention de formation, un stage de 2 à 3 semaines dans une tierce entreprise en vue de l'acquisition d'un complément de formation.

Les objectifs pédagogiques sont identiques à ceux établis pour les candidats en voie scolaire.

L'ensemble des documents doit être mis à disposition des examinateurs de l'épreuve.

## 2.3 Voie de la formation continue

### *Candidats en situation de première formation ou de reconversion*

Les modalités et les objectifs des stages sont identiques à celles de la voie scolaire.

### *Candidats en situation de perfectionnement*

Les certificats de stage peuvent être remplacés par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a occupé, en qualité de salarié à temps plein pendant six mois, au cours de l'année précédente, des fonctions en relation avec la finalité du BTS.

Ces candidats doivent fournir un rapport d'activités professionnelles au sein duquel ils détaillent une activité de leur choix. Ce document constitue le support de l'évaluation pour l'épreuve E5.

L'ensemble des documents doit être mis à disposition des examinateurs de l'épreuve.

## 2.4 Candidats de la formation à distance

Ces candidats relèvent, selon leur statut, de l'un des cas précédents.

## 2.5 Candidats se présentant au titre de leur expérience professionnelle

Les certificats de stage peuvent être remplacés par un ou plusieurs certificats de travail justifiant la nature et la durée de l'emploi occupé.

Ces candidats doivent fournir un rapport d'activité qui constitue pour eux le support de l'épreuve E5.

### **III.c : PROJET PROFESSIONNEL**

PROJET



Tout au long de la seconde année de formation, les étudiants doivent mener un projet professionnel selon un volume horaire hebdomadaire défini dans la grille annexe III a.

Ce projet a pour objectifs :

- De mobiliser, chez les étudiants, les savoirs scientifiques et technologiques acquis durant la formation ;
- De développer leur capacité de réflexion autonome et leur compétence à collecter et exploiter les informations scientifiques et technologiques utiles ;
- De concevoir et mettre en œuvre des activités pratiques pour obtenir des résultats dont l'exploitation permettra de répondre à une problématique ;
- D'être l'application concrète d'un plan qualité (définition, réalisation, revue de projet...).

Les travaux seront conduits individuellement et aboutiront :

- à la définition d'une problématique ;
- à la production de résultats exploitables ;
- à la tenue d'un « classeur projet » (plan qualité du projet) ;
- à une présentation orale.

Ils feront l'objet d'une évaluation au travers de l'épreuve E4.

Pour conduire un projet ambitieux, il est envisageable de définir une problématique commune à un groupe d'étudiants. Néanmoins, chaque étudiant devra rendre compte de sa contribution individuelle dans son classeur projet.

La problématique définie par l'étudiant (ou le groupe d'étudiants) portera sur un ou plusieurs des champs professionnels définis dans le référentiel des activités professionnelles en lien direct avec les préoccupations environnementales des organisations.

L'étude pourra permettre :

- D'adapter des méthodes (matériels, techniques...) ou organisations existantes à de nouveaux contextes ou situations,
- D'évaluer de nouvelles méthodes (matériels, techniques...), de nouvelles organisations.

La problématique proposée par les étudiants sera validée par les enseignants avant sa mise en œuvre pratique. Les professeurs auront un rôle d'accompagnement et de conseil dans la délimitation du champ du sujet, la recherche documentaire et le suivi du projet.

Le projet est conduit en établissement de formation. Il peut s'appuyer sur des données recueillies en milieu professionnel (en particulier pendant les trois périodes de stage). Pour permettre la réalisation du projet, tant sur le plan de sa conception que de sa mise en œuvre, l'établissement de formation, dans la mesure de ses moyens, met à la disposition des étudiants le matériel, les laboratoires, les ressources documentaires et les moyens de communication (TIC, réseaux intranet et internet...).

Tout au long de l'avancée de l'étude, l'étudiant tient un « classeur projet », élaboré comme un plan qualité dans l'esprit des normes ISO. Ce classeur comprend notamment les différentes parties suivantes : définition du projet, cycle de décision (différentes phases de réalisation), cycle de fabrication (spécifications d'essai et résultats), revues de projet et corrections, incidents...

L'ensemble du travail fera l'objet d'une évaluation qui portera sur le degré d'implication de l'étudiant dans la conduite du projet, la qualité des travaux et de la réflexion (au travers du classeur projet) ainsi que la présentation orale lors de la soutenance de projet professionnel. Les critères d'évaluation sont présentés dans la définition de l'épreuve E4.

# ANNEXE IV - LEXIQUE

**DD**  
**RSE**

Développement Durable  
Responsabilité Sociétale des Entreprises ou des Organisations

...

PROJET