



Annexe 15

Licence professionnelle « Bachelor Universitaire de Technologie »

HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT

Parcours: Science du danger et management des risques professionnels, technologiques et environnementaux

Programme national

Présentation générale du B.U.T Hygiène Sécurité Environnement

Ce document présente le programme national du B.U.T HSE et complète l'annexe 1 de l'arrêté relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle - bachelor universitaire de technologie.

Le BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE Hygiène Sécurité Environnement : Science du danger et management des risques professionnels, technologiques et environnementaux forme des spécialistes de la gestion des risques. Capables d'identifier de manière transverse et interdisciplinaire les sources de dangers et les événements non souhaités associés, ils déploient les méthodologies d'analyse et de management des risques dans les domaines de la Santé Sécurité au Travail, de la prévention des risques industriels, des risques d'origine naturelle ou sociétale.

Dans les activités de production comme de service, dans la vie professionnelle comme personnelle, l'Homme est régulièrement exposé à des situations ou des activités susceptibles de générer un risque. L'individu au travail, la population, les installations comme les écosystèmes étant autant de cibles potentielles, les enjeux en termes de préservation de la santé et protection de l'environnement sont forts et répondent aux préoccupations citoyennes et sociétales actuelles.

La formation de BUT HSE se présente sous forme d'un **parcours unique** Science du danger et management des risques professionnels, technologiques et environnementaux, le diplômé de BUT HSE étant un généraliste de la maîtrise des risques. Compte tenu des compétences à développer pour mener à bien ses missions et activités, la formation est fondamentalement pluridisciplinaire et s'appuie sur :

- **de bonnes connaissances scientifiques et technologiques** pour appréhender correctement les phénomènes physiques, chimiques, biologiques et organisationnels nécessaires à l'identification des dangers et l'évaluation du risque puis choisir les moyens de prévention et protection adéquats en fonction des avancées technologiques et du contexte socio-économique du moment et en tenant compte des enjeux humains, matériels et financiers liés à la possible situation d'accident,

- **une bonne maîtrise des aspects juridiques et une bonne perception de la dimension économique** de la gestion des risques afin de proposer à sa hiérarchie et aux instances compétentes la meilleure démarche à mettre en oeuvre dans le contexte réglementaire de l'entreprise ou l'administration,

- **une bonne prise en compte de la dimension humaine du métier et sur de réelles aptitudes en matière de communication.** Le diplômé du BUT HSE doit être capable de développer des relations professionnelles avec de nombreux publics (chefs d'établissement, cadres, opérateurs, entreprises extérieures, agents de service de l'état, population...) afin de conseiller, convaincre, sensibiliser et former aux thématiques HSE.

Le diplômé du B.U.T HSE exerce ainsi au sein d'entreprises de tous les secteurs et au sein d'administrations. Il peut également travailler au sein de sociétés de conseils, d'organismes de contrôle ou des services publics compétents en prévention des risques et protection des populations.

Les activités professionnelles exercées sont :

- Préventeur HSE – Hygiène Sécurité Environnement au sein de l'entreprise ou la collectivité
- Animateur HSE dans l'entreprise ou la collectivité
- Cadre intermédiaire chargé de la QHSSE dans l'entreprise ou la collectivité
- Contrôleur / Contrôleuse de sécurité des services prévention de la Sécurité Sociale
- Inspecteur / Inspectrice risques professionnels et prévention
- Responsable HSE dans le bâtiment
- Inspecteur / Inspectrice mise en conformité (installations, locaux)
- Coordonnateur / Coordonnatrice Sécurité, Protection de la Santé -SPS-
- Chargé / Chargée de mission QSE - Qualité Sécurité Environnement BTP
- ...

Référentiel d'activités et de compétences du B.U.T Hygiène Sécurité Environnement

Référentiel de compétences du

B.U.T. *Hygiène Sécurité Environnement*

Parcours *Science du danger et management des risques
professionnels, technologiques et
environnementaux*

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Hygiène Sécurité Environnement

Parcours Science du danger et management des risques professionnels, technologiques et environnementaux

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en œuvre la compétence.

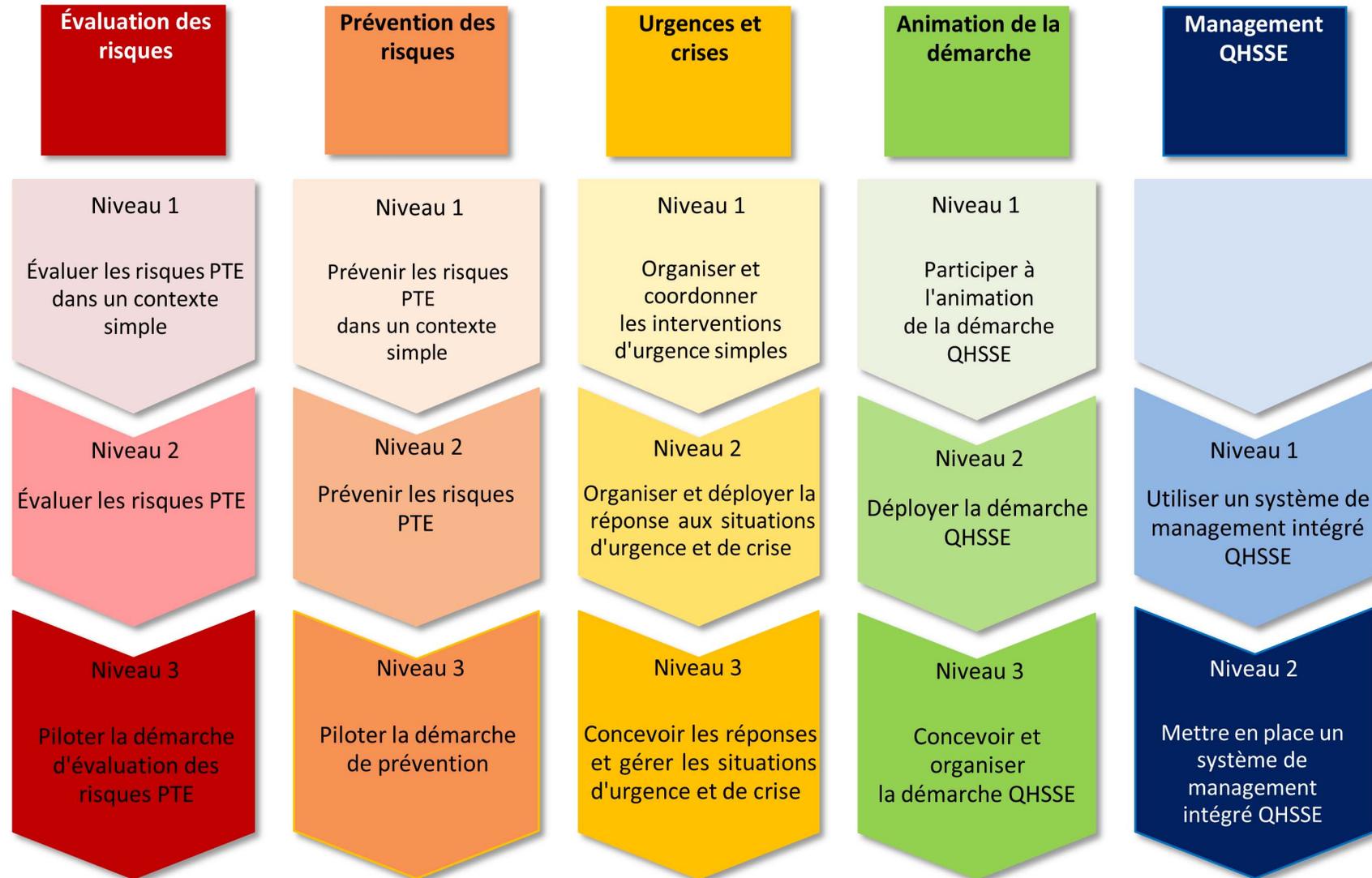
| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Évaluation des risques | Évaluer les risques Professionnels, Technologiques et Environnementaux | <ul style="list-style-type: none"> en utilisant de manière pertinente la réglementation et les autres référentiels appropriés en adaptant sa démarche d'évaluation au contexte en identifiant les dangers inhérents à la situation, leurs sources et leurs cibles en employant des méthodes qualitatives et quantitatives (mesures, observations, entretiens) d'analyse des risques judicieusement choisies en jugeant de l'acceptabilité des risques dans le contexte donné |
| Prévention des risques | Prévenir les risques Professionnels, Technologiques et Environnementaux (PTE) | <ul style="list-style-type: none"> en élaborant des mesures de prévention en lien avec l'évaluation des risques en utilisant de manière pertinente la réglementation, les normes et les procédures HSE appropriées en tenant compte des aspects techniques, humains et organisationnels (THO) en planifiant des mesures de prévention et de protection des risques PTE adaptées dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue en mettant en œuvre judicieusement le plan d'actions défini |
| Urgences et crises | Répondre aux situations d'urgence et de crise | <ul style="list-style-type: none"> en appréhendant l'organisation territoriale des dispositifs d'intervention en cas d'accident en appliquant de manière pertinente la réglementation appropriée en tenant compte des aspects THO appropriés et des capacités de résilience des organisations en communiquant de manière adaptée avec les différents acteurs en assurant l'intégrité des personnes, des biens, de l'environnement et des informations vitales |
| Animation de la démarche | Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) | <ul style="list-style-type: none"> en s'adaptant à la situation de communication, y compris dans un contexte international en promouvant la culture QHSSE en s'appuyant sur des réseaux professionnels et des équipes pluridisciplinaires en utilisant de manière appropriée les nouvelles technologies de l'information et de la communication en mettant en œuvre la méthodologie et les outils propres à la conduite de projets en encourageant une démarche participative et la cohésion de groupe |
| Management QHSSE | Accompagner la direction dans son management QHSSE | <ul style="list-style-type: none"> en intégrant les principes du développement durable (DD) et de la responsabilité sociétale (RSE/RSO) en utilisant une démarche d'amélioration continue en assurant une veille technique et réglementaire pertinente en mettant en place de manière appropriée le système de management intégré et/ou de la sûreté en tenant compte des aspects organisationnels, humains, techniques et économiques en rendant compte des résultats obtenus en QHSSE de manière structurée et transparente |

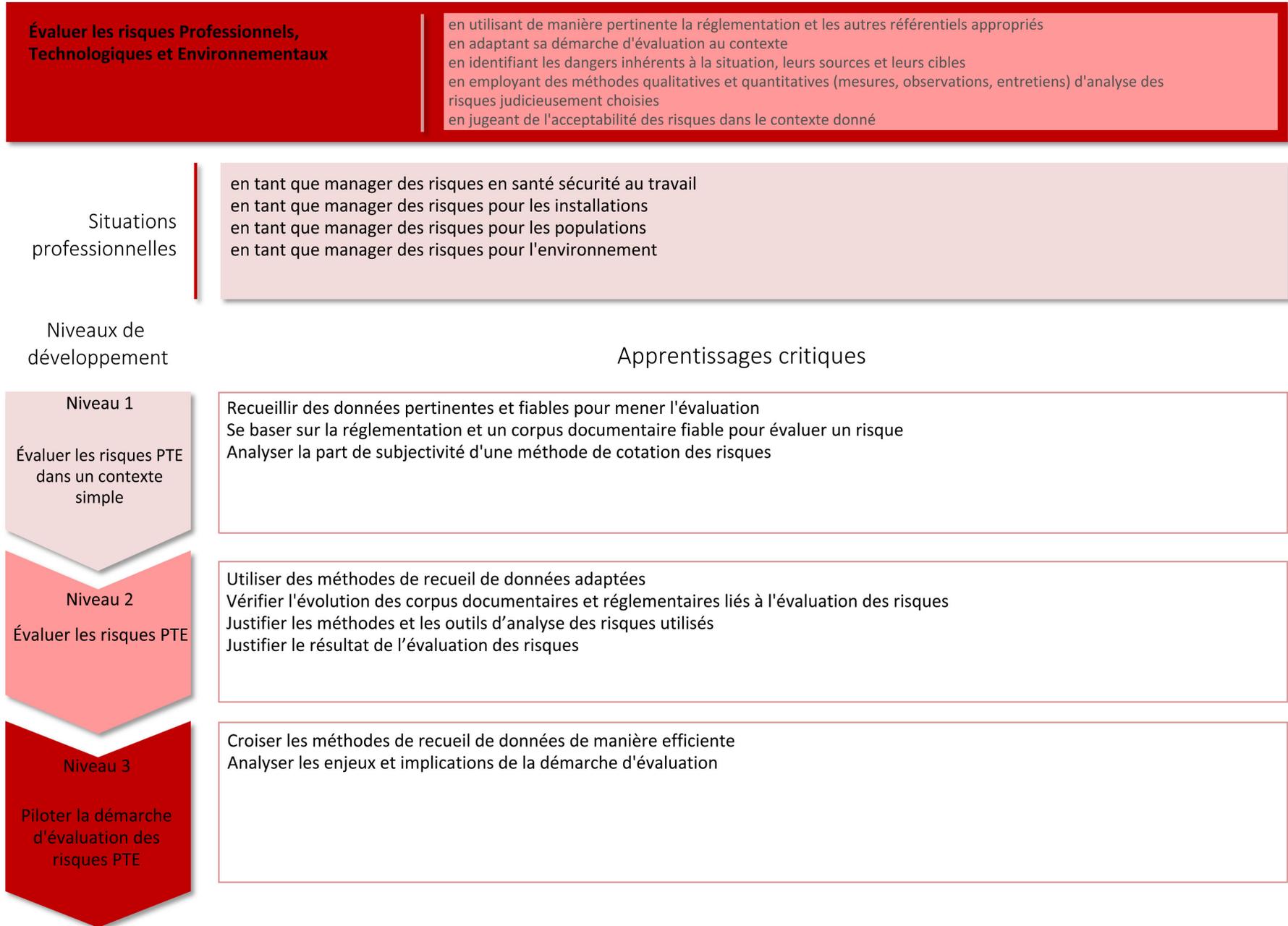
Les situations professionnelles

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Évaluation des risques | Situations professionnelles | <ul style="list-style-type: none"> en tant que manager des risques en santé sécurité au travail en tant que manager des risques pour les installations en tant que manager des risques pour les populations en tant que manager des risques pour l'environnement |
| Prévention des risques | Situations professionnelles | <ul style="list-style-type: none"> en tant que manager des risques en santé sécurité au travail en tant que manager des risques pour les installations en tant que manager des risques pour les populations en tant que manager des risques pour l'environnement |
| Urgences et crises | Situations professionnelles | <ul style="list-style-type: none"> en tant que manager HSE de l'organisation en tant que représentant des autorités compétentes |
| Animation de la démarche | Situations professionnelles | <ul style="list-style-type: none"> en tant que manager HSE de l'organisation en tant que membre d'organismes de conseil en tant que membre d'organismes de contrôle |
| Management QHSE | Situations professionnelles | <ul style="list-style-type: none"> en tant que manager HSE de l'organisation en tant que membre d'organismes de conseil en tant que membre d'organismes de contrôle |

Les niveaux de développement des compétences





Prévenir les risques Professionnels, Technologiques et Environnementaux (PTE)

en élaborant des mesures de prévention en lien avec l'évaluation des risques
 en utilisant de manière pertinente la réglementation, les normes et les procédures HSE appropriées
 en tenant compte des aspects techniques, humains et organisationnels (THO)
 en planifiant des mesures de prévention et de protection des risques PTE adaptées dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue
 en mettant en oeuvre judicieusement le plan d'actions défini

Situations professionnelles

en tant que manager des risques en santé sécurité au travail
 en tant que manager des risques pour les installations
 en tant que manager des risques pour les populations
 en tant que manager des risques pour l'environnement

Niveaux de développement

Apprentissages critiques

Niveau 1

Prévenir les risques PTE dans un contexte simple

Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque
 Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO
 Planifier les actions en lien avec l'objectif initial

Niveau 2

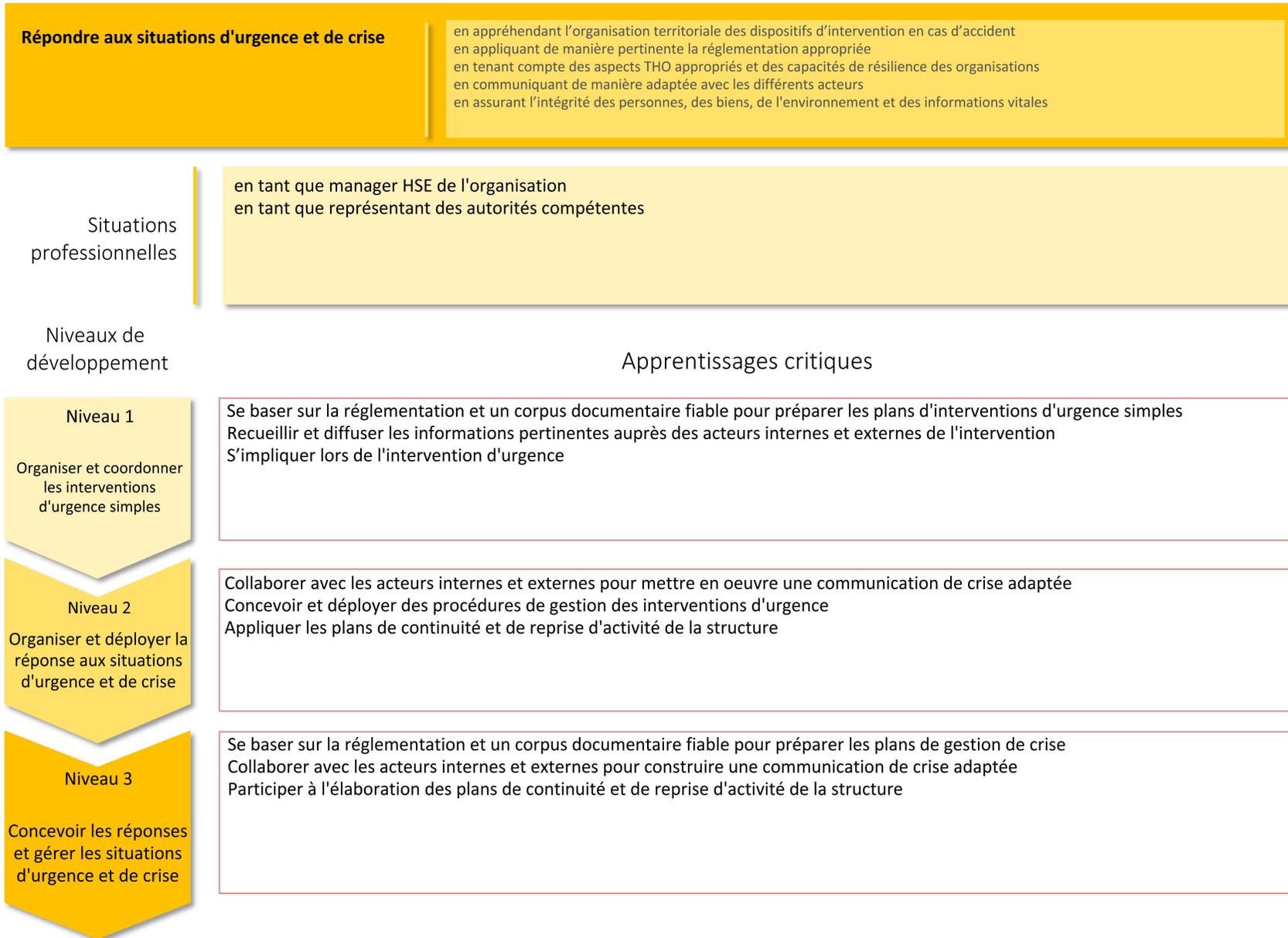
Prévenir les risques PTE

Choisir des mesures de prévention et de protection par rapport à leur efficacité
 S'appuyer sur des indicateurs adaptés pour suivre l'évolution de la maîtrise des risques
 Mener une veille technologique pour mieux maîtriser les risques
 Planifier les actions dans la durée

Niveau 3

Piloter la démarche de prévention

Arbitrer les mesures THO en tenant compte de leur soutenabilité et de leur efficacité
 Redéfinir régulièrement le plan d'actions dans une logique d'amélioration continue
 Appréhender la différence entre l'efficacité escomptée et l'efficacité réelle des mesures mises en place



Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE)

en s'adaptant à la situation de communication, y compris dans un contexte international en promouvant la culture QHSSE
 en s'appuyant sur des réseaux professionnels et des équipes pluridisciplinaires
 en utilisant de manière appropriée les nouvelles technologies de l'information et de la communication
 en mettant en oeuvre la méthodologie et les outils propres à la conduite de projets
 en encourageant une démarche participative et la cohésion de groupe

Situations professionnelles

en tant que manager HSE de l'organisation
 en tant que membre d'organismes de conseil
 en tant que membre d'organismes de contrôle

Niveaux de développement

Apprentissages critiques

Niveau 1
 Participer à l'animation de la démarche QHSSE

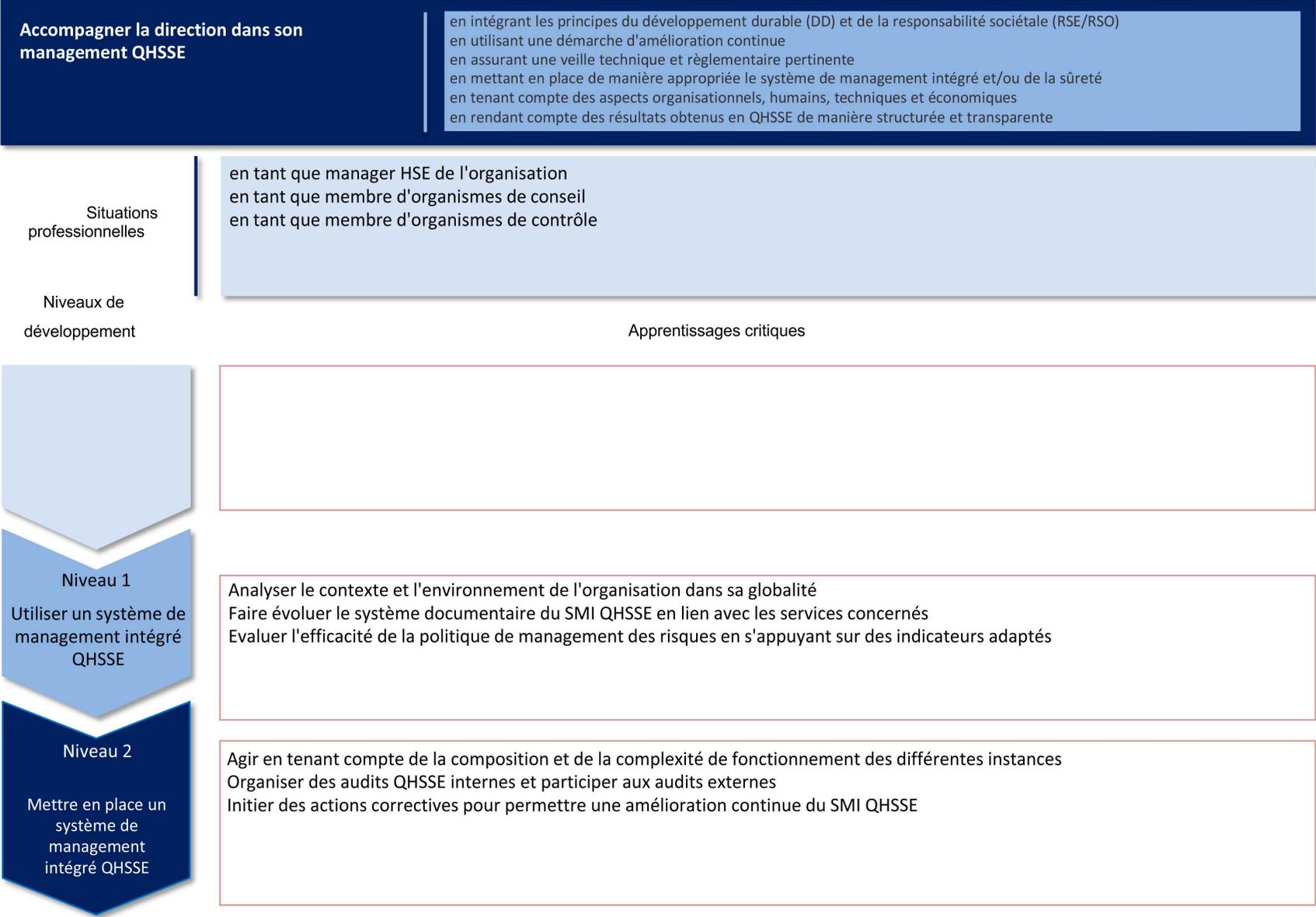
Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE
 Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation
 Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral

Niveau 2
 Déployer la démarche QHSSE

Promouvoir par ses actions les valeurs QHSSE dans son environnement professionnel
 Préparer et conduire des réunions et des actions de formation
 Créer des supports de communication adaptés à l'information à diffuser et à la cible

Niveau 3
 Concevoir et organiser la démarche QHSSE

Impulser et coordonner une démarche QHSSE collaborative
 Concevoir et déployer un plan de communication QHSSE



1. Référentiel de formation du BUT HSE

a. Tableau croisant les compétences, les SAÉ et les ressources

| BUT HSE : Semestre 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------|-----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----|---|---|---|--|---|---|---|
| type de B.U.T. | | | | secondaire | | | | SAÉ | | | | Ressources | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UE | Compétence | Niveau de la compétence | Composantes essentielles | | | | Apprentissages critiques | | | | SAÉ 1.01 Evaluation SST situation simple | SAÉ 1.02 Prévention ERP | SAÉ 1.03 urgence | SAÉ 1.04 animer un stand HSE | Portfolio | R1.01 - Introduction aux sciences du danger | R1.02 - Méthodologie d'analyse de l'activité | R1.03 - Approche physique des problématiques HSE et applications technologiques | R1.04 - Chimie appliquée aux problématiques HSE | R1.05 - Introduction au droit et à la normalisation | R1.06 - Physiologie de la santé au travail | R1.07 - Communication | R1.08 - Anglais | R1.09 - Outils mathématiques de base | R1.10 - Gestion de projets | R1.11 - Outils de bureautique | PPP | | | | | | | |
| UE 1.1 | Évaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Évaluer les risques PTE dans un contexte simple | En utilisant de manière pertinente la réglementation et les autres référentiels appropriés | En adaptant sa démarche d'évaluation au contexte | En identifiant les dangers inhérents à la situation, leurs sources et leurs cibles | En employant des méthodes qualitatives et quantitatives (mesures, observations, entretiens) d'analyse des risques judicieusement choisies | En jugeant de l'acceptabilité des risques dans le contexte donné | Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation | X | | | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | | | | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque | X | | | X | X | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | | | | | | | Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | X | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | X |
| UE 1.2 | Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Prévenir les risques PTE dans un contexte simple | En élaborant des mesures de prévention en lien avec l'évaluation des risques | En utilisant de manière pertinente la réglementation, les normes et les procédures HSE appropriées | En tenant compte des aspects Techniques, Humains et Organisationnels (THO) | En planifiant des mesures de prévention et de protection des risques PTE adossées dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue | En mettant en oeuvre judicieusement le plan d'actions défini | Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque | X | | | X | X | | | X | X | X | X | | X | | | | | X | | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | X | | | X | X | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | | | | | | | Planifier les actions en lien avec l'objectif initial | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | |
| UE 1.3 | Répondre aux situations d'urgence et de crise | Organiser et coordonner les interventions d'urgence simples | En appréhendant l'organisation territoriale des dispositifs d'intervention en cas d'accident | En appliquant de manière pertinente la réglementation appropriée | En tenant compte des aspects THO appropriés et des capacités de résilience des organisations | En communiquant de manière adaptée avec les différents acteurs | En assurant l'intégrité des personnes, des biens, de l'environnement et des Informations vitales | Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples | | | | X | X | | | | | X | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | | X | | X | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | | | | | | | S'impliquer lors de l'intervention d'urgence | | X | | X | X | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | X |
| UE 1.4 | Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) | Participer à l'animation de la démarche QHSSE | En s'adaptant à la situation de communication, y compris dans un contexte international | En promouvant la culture QHSSE | En s'appuyant sur des réseaux professionnels et des équipes pluridisciplinaires | En utilisant de manière appropriée les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication | En mettant en oeuvre la méthodologie et les outils propres à la conduite de projets | En encourageant une démarche participative et la cohésion de groupe | Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE | | | X | X | X | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | |
| | | | | | | | | | Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | | X |
| | | | | | | | | | Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | | X |
| Volume horaire hors projet | | | | | | | | 34 | 34 | 28 | 26 | 8 | 38 | 14 | 46 | 46 | 36 | 32 | 26 | 30 | 22 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | | | | |
| dont TP | | | | | | | | 8 | 12 | 10 | 6 | 4 | 14 | 10 | 20 | 16 | 4 | 12 | 12 | 16 | 6 | 4 | 10 | 4 | | | | | | | | | | |
| Heures de Projet | | | | | | | | 18 | 18 | 12 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume horaire avec projet | | | | | | | | 52 | 52 | 40 | 38 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Volumes horaires | | | | | | | | | | | | 510 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dont hTP+heures projets+SAE | | | | | | | | | | | | 318 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rapport (hTP+heures projets+SAE)/total | | | | | | | | | | | | 0,62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Taux minimum | | | | | | | | | | | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| BUT HSE : SEMESTRE 2 - sans stage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|---|---|--|--|--|---|---|---|
| | | type de B.U.T. | | secondaire | | SAE | | | | Ressources | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UE | Compétence | Niveau de la compétence | Composantes essentielles | | | | Apprentissages critiques | | | | SAE 2.1 Evaluation Risques environnementaux | SAE 2.2 Prévention SST | SAE 2.3 plan d'intervention | SAE 2.4 campagne de sensibilisation risque | Portfolio | Stage | R2.01 - Outils, concepts et culture HSE dans les organisations | R2.02 - Introduction à la démarche ergonomique | R2.03 - Physique appliquée à la prévention des risques professionnels | R2.04 - Chimie des produits nocifs pour l'homme et l'environnement | R2.05 - Introduction au droit de l'environnement et au droit du travail | R2.06 - Toxicologie industrielle et environnementale | R2.07 - Ecologie, pollutions et microbiologie appliquée à l'environnement | R2.08 - Communication | R2.09 - Anglais | R2.10 - Outils mathématiques, statistiques et traitement des données | R2.11 - Connaissance de l'entreprise | PPP | | | | | | | | |
| UE 2.1 | Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Evaluer les risques PTE dans un contexte simple | En utilisant de manière pertinente la réglementation et les autres référentiels appropriés | En adaptant sa démarche d'évaluation au contexte | En identifiant les dangers inhérents à la situation, leurs sources et leurs cibles | En employant des méthodes qualitatives et quantitatives (mesures, observations, entretiens) d'analyse des risques judicieusement choisies | En jugeant de l'acceptabilité des risques dans le contexte donné | Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation | x | | | | | x | | | x | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | |
| | | | | | | | | | Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque | x | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | | | | | | | | | Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | x | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| UE 2.2 | Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Prévenir les risques PTE dans un contexte simple | En élaborant des mesures de prévention en lien avec l'évaluation des risques | En utilisant de manière pertinente la réglementation, les normes et les procédures HSE appropriées | En tenant compte des aspects Techniques, Humains et Organisationnels (THO) | En planifiant des mesures de prévention et de protection des risques PTE adaptées dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue | En mettant en oeuvre judicieusement le plan d'actions défini | Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque | | x | | | | | x | | x | x | x | x | x | | | | | | | x | x | | | | | | | |
| | | | | | | | | Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | | x | | | | x | | x | x | x | | | x | | | | | | | | | | | | | x | | |
| | | | | | | | | Planifier les actions en lien avec l'objectif initial | x | | | | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | x | |
| UE 2.3 | Répondre aux situations d'urgence et de crise | Organiser et coordonner les interventions d'urgence simples | En appréhendant l'organisation territoriale des dispositifs d'intervention en cas d'accident | En appliquant de manière pertinente la réglementation appropriée | En tenant compte des aspects THO appropriés et des capacités de résilience des organisations | En communiquant de manière adaptée avec les différents acteurs | En assurant l'intégrité des personnes, des biens, de l'environnement et des informations vitales | Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples | | | x | | | | | | x | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | |
| | | | | | | | | Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | |
| | | | | | | | | S'impliquer lors de l'intervention d'urgence | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| UE 2.4 | Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSE) | Participer à l'animation de la démarche QHSE | En s'adaptant à la situation de communication, y compris dans un contexte international | En promouvant la culture QHSE | En s'appuyant sur des réseaux professionnels et des équipes pluridisciplinaires | En utilisant de manière appropriée les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication | En mettant en oeuvre la méthodologie et les outils propres à la conduite de projets | En encourageant une démarche participative et la cohésion de groupe | Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSE | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| | | | | | | | | | Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | | | | | | | | Volume horaire hors projet | 26 | 18 | 12 | 14 | 8 | | 32 | 16 | 42 | 38 | 38 | 20 | 28 | 28 | 30 | 28 | 12 | 10 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | dont TP | 14 | 8 | 4 | 10 | 4 | | 12 | 10 | 20 | 12 | 4 | 6 | 12 | 12 | 14 | 14 | 2 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Heures de Projet | 40 | 40 | 28 | 26 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Volume horaire avec projet | 66 | 58 | 40 | 40 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Total Volumes horaires dont hTP+heures | | | | | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Rapport (hTP+heures projets+SAE)/total | | | | | | | | 0,63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Taux minimum | | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |

| BUT HSE : SEMESTRE 2 - avec stage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|----|------------------|----|----|----|----|---|---|--|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|---|---|----------------------------|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------|-----|
| | | type de B.U.T. | | | | secondaire | | SAE | | | | Ressources | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UE | Compétence | Niveau de la compétence | Composantes essentielles | | | | Apprentissages critiques | | SAE 2.1 Evaluation Risques environnementaux | SAE 2.2 Prévention SST | SAE 2.3 plan d'intervention | SAE 2.4 campagne de sensibilisation risque | Portfolio | Stage | R2.01 - Outils, concepts et culture HSE dans les organisations | R2.02 – Introduction à la démarche ergonomique | R2.03 - Physique appliquée à la prévention des risques professionnels | R2.04 - Chimie des produits nocifs pour l'homme et l'environnement | R2.05 - Introduction au droit de l'environnement et au droit du travail | R2.06 - Toxicologie industrielle et environnementale | R2.07 – Ecologie, pollutions et microbiologie appliquées à l'environnement | R2.08 - Communication | R2.09 - Anglais | R2.10 - Outils mathématiques, statistiques et traitement des données | R2.11 - Connaissance de l'entreprise | PPP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UE 2.1 | Évaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Évaluer les risques PTE dans un contexte simple | En utilisant de manière pertinente la réglementation et les autres référentiels appropriés | En adaptant sa démarche d'évaluation au contexte | En identifiant les dangers inhérents à la situation, leurs sources et leurs cibles | En employant des méthodes qualitatives et quantitatives (mesures, observations, entretiens) d'analyse des risques judicieusement choisis | En jugeant de l'acceptabilité des risques dans le contexte donné | Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation | x | | | | x | x | x | | x | | x | x | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque | x | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | x | | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UE 2.2 | Prévenir les risques PTE dans un contexte simple | Prévenir les risques PTE dans un contexte simple | En élaborant des mesures de prévention en lien avec l'évaluation des risques | En utilisant de manière pertinente la réglementation, les normes et les procédures HSE appropriées | En tenant compte des aspects Techniques, Humains et Organisationnels (THO) | En planifiant des mesures de prévention et de protection des risques PTE adaptées dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue | En mettant en oeuvre judicieusement le plan d'actions défini | Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque | | x | | | | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | | x | | | | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Planifier les actions en lien avec l'objectif initial | | x | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UE 2.3 | Répondre aux situations d'urgence et de crise | Organiser et coordonner les interventions d'urgence simples | En appréhendant l'organisation territoriale des dispositifs d'intervention en cas d'accident | En appliquant de manière pertinente la réglementation appropriée | En tenant compte des aspects THO appropriés et des capacités de résilience des organisations | En communiquant de manière adaptée avec les différents acteurs | En assurant l'intégrité des personnes, des biens, de l'environnement et des informations vitales | Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples | | x | | | x | x | x | | | | x | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | S'impliquer lors de l'intervention d'urgence | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UE 2.4 | Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSE) | Participer à l'animation de la démarche QHSE | En s'adaptant à la situation de communication, y compris dans un contexte International | En promouvant la culture QHSE | En s'appuyant sur des réseaux professionnels et des équipes pluridisciplinaires | En utilisant de manière appropriée les nouvelles technologies de l'information et de la communication | En mettant en oeuvre la méthodologie et les outils propres à la conduite de projets | En encourageant une démarche participative et la cohésion de groupe | Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSE | | | | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Volume horaire hors projet</td> <td>26</td> <td>18</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>32</td> <td>16</td> <td>42</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>20</td> <td>28</td> <td>28</td> <td>30</td> <td>28</td> <td>12</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Heures de Projet</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>18</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>12</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Volume horaire avec projet</td> <td>56</td> <td>48</td> <td>32</td> <td>32</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </table> | | | | | | | | Volume horaire hors projet | 26 | 18 | 12 | 14 | 8 | | | 32 | 16 | 42 | 38 | 38 | 20 | 28 | 28 | 30 | 28 | 12 | 10 | Heures de Projet | 30 | 30 | 20 | 18 | 2 | | | 12 | 10 | 20 | 12 | 4 | 6 | 12 | 12 | 14 | 14 | 2 | 4 | Volume horaire avec projet | 56 | 48 | 32 | 32 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | <table border="1"> <tr> <td>Total Volumes horaires dont hTP+heures</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Rapport (hTP+heures projets+SAE)/total</td> <td>0,6</td> </tr> </table> | | Total Volumes horaires dont hTP+heures | 500 | Rapport (hTP+heures projets+SAE)/total | 0,6 | <table border="1"> <tr> <td>Taux minimum</td> <td>0,5</td> </tr> </table> | | | | | | Taux minimum | 0,5 |
| Volume horaire hors projet | 26 | 18 | 12 | 14 | 8 | | | 32 | 16 | 42 | 38 | 38 | 20 | 28 | 28 | 30 | 28 | 12 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heures de Projet | 30 | 30 | 20 | 18 | 2 | | | 12 | 10 | 20 | 12 | 4 | 6 | 12 | 12 | 14 | 14 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume horaire avec projet | 56 | 48 | 32 | 32 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Volumes horaires dont hTP+heures | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rapport (hTP+heures projets+SAE)/total | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Taux minimum | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

b. Cadre général

- L'alternance

Le diplôme de B.U.T HSE, quand il est préparé en alternance, s'appuie sur le même référentiel de compétences et sur le même référentiel de formation mais le volume horaire global de chaque semestre sera réduit de 15 % en première année, de 15 % en deuxième année, et de 15% en troisième année.

- Les situations d'apprentissage et d'évaluation

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation est menée en correspondance avec l'ensemble des éléments structurants le référentiel, et s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même. Parce qu'elle répond à une problématique que l'on retrouve en milieu professionnel, une SAÉ est une tâche authentique.

En tant qu'ensemble d'actions, la SAÉ nécessite de la part de l'étudiant le choix, la mobilisation et la combinaison de ressources pertinentes et cohérentes avec les objectifs ciblés.

L'enjeu d'une SAÉ est ainsi multiple :

- Participer au développement de la compétence ;
- Soutenir l'apprentissage et la maîtrise des ressources ;
- Intégrer l'autoévaluation par l'étudiant ;
- Permettre une individualisation des apprentissages.

Au cours des différents semestres de formation, l'étudiant sera confronté à plusieurs SAÉ qui lui permettront de développer et de mettre en œuvre chaque niveau de compétence ciblé dans le respect des composantes essentielles du référentiel de compétences et en cohérence avec les apprentissages critiques. Les SAÉ peuvent mobiliser des heures issues des 1800 ou 2000 h de formation et des 600 h de projet. Les SAÉ prennent la forme de dispositifs pédagogiques variés, individuels ou collectifs, organisés dans un cadre universitaire ou extérieur, tels que des ateliers, des études, des challenges, des séminaires, des immersions au sein d'un environnement professionnel, des stages, etc.

- La démarche portfolio

Nommé parfois portefeuille de compétences ou passeport professionnel, le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. En cela, il répond à l'ensemble des dimensions de la professionnalisation de l'étudiant, de sa formation à son devenir en tant que professionnel.

Le portfolio soutient donc le développement des compétences et l'individualisation du parcours de formation.

Plus spécifiquement, le portfolio offre la possibilité pour l'étudiant d'engager une démarche de démonstration, de progression, d'évaluation et de valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus.

Quels qu'en soient la forme, l'outil ou le support, le portfolio a pour objectif de permettre à l'étudiant d'adopter une posture réflexive et critique vis-à-vis des compétences acquises ou en voie d'acquisition.

Au sein du portfolio, l'étudiant documente et argumente sa trajectoire de développement en mobilisant et analysant des traces, et ainsi en apportant des preuves issues de l'ensemble de ses mises en situation professionnelle (SAÉ).

La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation qui nécessite un accompagnement par l'ensemble des acteurs de l'équipe pédagogique. L'étudiant est guidé pour comprendre les éléments du référentiel de compétences, ses modalités d'appropriation, les mises en situation correspondantes et les critères d'évaluation.

- **Le projet personnel et professionnel**

Présent à chaque semestre de la formation et en lien avec les réflexions de l'équipe pédagogique, le projet personnel et professionnel est un élément structurant qui permet à l'étudiant d'être l'acteur de sa formation, d'en comprendre et de s'en approprier les contenus, les objectifs et les compétences ciblées. Il assure également un accompagnement de l'étudiant dans sa propre définition d'une stratégie personnelle et dans la construction de son identité professionnelle, en cohérence avec les métiers et les situations professionnelles couverts par la spécialité HSE. Enfin, le PPP prépare l'étudiant à évoluer tout au long de sa vie professionnelle, en lui fournissant des méthodes d'analyse et d'adaptation aux évolutions de la société, des métiers et des compétences.

Par sa dimension personnelle, le PPP vise à :

- Induire chez l'étudiant un questionnement sur son projet et son parcours de formation ;
- Lui donner les moyens d'intégrer les codes du monde professionnel et socio-économique ;
- L'aider à se définir et à se positionner ;
- Le guider dans son évolution et son devenir ;
- Développer sa capacité d'adaptation.

Au plan professionnel, le PPP permet :

- Une meilleure appréhension des objectifs de la formation, du référentiel de compétences et du référentiel de formation ;
- Une connaissance exhaustive des métiers et perspectives professionnelles spécifiques à la spécialité et ses parcours ;
- L'usage contextualisé des méthodes et des outils en lien avec la démarche de recrutement, notamment dans le cadre d'une recherche de contrat d'apprentissage ou de stage ;
- La construction d'une identité professionnelle au travers des expériences de mise en situation professionnelle vécues pendant la formation.

Parce qu'ils participent tous deux à la professionnalisation de l'étudiant et en cela sont en dialogue, le PPP et la démarche portfolio ne doivent pourtant être confondus. Le PPP répond davantage à un objectif d'accompagnement qui dépasse le seul cadre des compétences à acquérir, alors que la démarche portfolio répond fondamentalement à des enjeux d'évaluation des compétences.

- **Préconisation générale sur les SAÉ**

L'équipe pédagogique devra construire une scénarisation de la SAÉ qui alternera des moments encadrés et des moments de travail en autonomie. Cette scénarisation pédagogique permettra à chaque étudiant de progresser dans sa réflexion afin qu'il ne soit pas un simple exécutant des tâches demandées.

Les moments encadrés seront l'occasion d'accompagner les étudiants dans l'appréhension de leur sujet, le cadrage méthodologique de son traitement ou le travail en laboratoire. Ils permettront aussi de recadrer éventuellement le travail et apporter des conseils aux étudiants suite aux différents rendus intermédiaires. Ces moments d'échange ne doivent pas être remplacés par des heures de cours mais permettre l'accompagnement de groupes pour ancrer l'acquisition des connaissances. Les ressources transversales telles que la communication et l'anglais peuvent être utilisées mais ne seront pas systématiquement évaluées (ex : documentation technique en anglais).

En fin de SAÉ, la programmation d'un temps d'échange et de synthèse permettra un retour sur les différents travaux produits par l'étudiant.

Les évaluations liées à la SAÉ doivent permettre de rendre compte de la qualité du travail rendu en groupe mais également du niveau d'acquisition de la compétence visée par chaque membre du groupe de manière individuelle.

c. Sommaire de fiches SAÉ et ressources classées par semestre

Semestre 1

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SAÉ1.01 Évaluer les risques professionnels d'une situation de travail simple | 17 |
| SAÉ1.02 Prévenir les risques pour les populations et les installations dans un établissement recevant du public (ERP) | 18 |
| SAÉ1.03 Contribuer à la gestion d'une situation d'urgence..... | 19 |
| SAÉ1.04 Animer en équipe un stand en lien avec les problématiques HSE lors d'un forum | 20 |
| R1.01 Introduction aux sciences du danger..... | 21 |
| R1.02 Méthodologie d'analyse de l'activité | 23 |
| R1.03 Approche physique des problématiques HSE et applications technologiques..... | 25 |
| R1.04 Chimie appliquée aux problématiques HSE | 27 |
| R1.05 Introduction au droit et à la normalisation | 29 |
| R1.06 Physiologie de la santé au travail..... | 31 |
| R1.07 Communication | 33 |
| R1.08 Anglais | 35 |
| R1.09 Outils mathématiques de base | 37 |
| R1.10 Gestion de projets..... | 39 |
| R1.11 Outils de bureautique | 41 |
| R1.12 Projet Personnel et Professionnel..... | 43 |

Semestre 2

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SAÉ2.01 Évaluation des risques environnementaux dans une perspective de transition environnementale | 45 |
| SAÉ2.02 Prévenir les risques dans le cadre d'une situation de travail simple..... | 47 |
| SAÉ2.03 Mettre à jour un plan d'intervention interne | 49 |
| SAÉ2.04 Préparer et animer en groupe une séquence autour d'un risque dans le cadre d'une campagne de sensibilisation | 50 |
| R2.01 Outils, concepts et culture HSE dans les organisations..... | 51 |
| R2.02 Introduction à la démarche ergonomique..... | 53 |
| R2.03 Physique appliquée à la prévention des risques professionnels..... | 55 |
| R2.04 Chimie des produits nocifs pour l'homme et l'environnement | 57 |
| R2.05 Introduction au droit de l'environnement et au droit du travail..... | 59 |
| R2.06 Toxicologie industrielle et environnementale | 61 |
| R2.07 Écologie, pollutions et microbiologie appliquée à l'environnement..... | 63 |
| R2.08 Communication | 65 |
| R2.09 Anglais | 67 |
| R2.10 Outils mathématiques, statistiques et traitement de données | 68 |
| R2.11 Connaissance de l'entreprise | 70 |
| R2.12 Projet Personnel et Professionnel..... | 71 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ1.01 Évaluer les risques professionnels d'une situation de travail simple |
| Compétence ciblée | C1 - Évaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : Mettre les étudiants en situation d'observation d'une personne à son poste de travail pour en réaliser l'analyse préliminaire des risques, puis l'évaluation de certains des risques identifiés.</p> <p>Problématique professionnelle associée : L'évaluation des risques professionnels est une mission récurrente des personnels HSE dans toutes les entreprises et organisations, et dans tous les secteurs d'activité.</p> |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques |
| Heures formation (dont TP) | 34 h (dont 8h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 18 h |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R1.01 Introduction aux sciences du danger - R1.02 Méthodologie d'analyse de l'activité - R1.03 Approche physique des problématiques HSE et applications technologiques - R1.04 Chimie appliquée aux problématiques HSE - R1.05 Introduction au droit et à la normalisation - R1.06 Physiologie de la santé au travail - R1.09 Outils mathématiques de base - R1.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio | <ul style="list-style-type: none"> - Présentation orale de l'argumentation pour l'entreprise - Note synthétique du contexte de la situation - Dossier technique sur la méthodologie d'analyse des risques et le recueil de données - Présentation de l'Analyse Préliminaire des Risques - Construction sur tableur d'une grille de cotation des risques - Restitution de l'évaluation des risques professionnels |
| Semestre | Semestre 1 |

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive.

- Exemple 1 : Réaliser l'évaluation des risques d'un membre du personnel d'une entreprise.
- Exemple 2 : Réaliser l'évaluation des risques d'un membre du personnel de l'IUT.
- Exemple 3 : Réaliser l'évaluation des risques d'une situation de travail présentée par un dossier technique et/ou vidéo

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ1.02 Prévenir les risques pour les populations et les installations dans un établissement recevant du public (ERP). |
| Compétence ciblée | C2 - Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : A partir de rapports d'évaluation des risques lié à un ERP, élaborer un plan d'action justifiant les mesures de prévention mises en place dans un ERP, et proposant des mesures complémentaires pour favoriser l'amélioration continue.</p> <p>Problématique professionnelle associée : Le professionnel HSE a la charge notamment de vérifier la conformité des installations, notamment dans les ERP, et de mettre en œuvre un plan d'action si des non-conformités sont constatées.</p> |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO - Planifier les actions en lien avec l'objectif initial |
| Heures formation (dont TP) | 34h (dont 12h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 18h |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R1.01 Introduction aux sciences du danger - R1.03 Approche physique des problématiques HSE et applications technologiques - R1.04 Chimie appliquée aux problématiques HSE - R1.05 Introduction au droit et à la normalisation - R1.06 Physiologie de la santé au travail - R1.09 Outils mathématiques de base - R1.10 Gestion de projet - R1.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio. | <ul style="list-style-type: none"> - Note interne - Schémas, tableaux, iconographie de mode de fonctionnement - Plan de prévention - Rapport, dossier de synthèse d'une démarche - Élément de présentation (vidéo, diaporama, etc.) |
| Semestre | Semestre 1 |

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive

- Exemple 1 : Magasin ou restaurant de petite taille disposant d'une convention de partenariat
- Exemple 2 : L'IUT ou un département de l'IUT
- Exemple 3 : Une autre composante de l'Université

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ1.03 Contribuer à la gestion d'une situation d'urgence |
| Compétence ciblée | C3- Répondre aux situations d'urgence et de crise |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : Préparer un exercice de type situation d'urgence (accident du travail, début d'incendie, etc.), jouer la situation et en faire un retour d'expérience.</p> <p>Problématique professionnelle associée : Le professionnel HSE peut être impliqué dans ce type de situation comme primo-intervenant (en tant que Sauveteur Secouriste du Travail ou Equipier de Première Intervention incendie formé) ou en soutien des primo-intervenants au sein d'une entreprise.</p> |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention - S'impliquer lors de l'intervention d'urgence |
| Heures formation (dont TP) | 28h (dont 10h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 12h |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R1.01 Introduction aux sciences du danger - R1.04 Chimie appliquée aux problématiques HSE - R1.05 Introduction au droit et à la normalisation - R1.06 Physiologie de la santé au travail - R1.07 Communication - R1.08 Anglais - R1.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio | <ul style="list-style-type: none"> - Dossier d'exercice - Situation jouée en direct - Auto-évaluation et évaluation par les pairs - Compte-rendu de l'intervention |
| Semestre | Semestre 1 |

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive.

- Exemple 1 : Intervention suite à un accident du travail
- Exemple 2 : Intervention suite à un départ d'incendie
- Exemple 3 : Intervention suite à la détection d'une installation défectueuse

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ1.04 Animer en équipe un stand en lien avec les problématiques HSE lors d'un forum |
| Compétence ciblée | C4 – Animer la démarche QHSSE |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : Sensibiliser un public non HSE à des thématiques HSE qui les concernent à travers la conception et l'animation d'un stand de forum.</p> <p>Problématique professionnelle associée : Les professionnels HSE organisent régulièrement des événements sous forme de forum : journées/semaines sécurité, campagnes « lieu de travail sain », forum QSE, safety week, etc.</p> |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE - Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| Heures formation (dont TP) | 26h (dont 6h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 12h |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R1.01 Introduction aux sciences du danger - R1.07 Communication - R1.08 Anglais - R1.10 Gestion de projet - R1.11 Outils de bureautique - R1.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio | <ul style="list-style-type: none"> - Stand finalisé - Observation de l'animation du stand - Revue de projet - Rapport d'analyse de la cible et de l'objectif du stand en lien avec cette cible - Rendu intermédiaire : dossier technique sur le sujet traité - Evaluation des stands d'autres groupes |
| Semestre | Semestre 1 |

L'usage de l'anglais doit être intégré et évalué dans cette SAÉ (par exemple à travers la réalisation d'une partie de la documentation du stand en anglais et/ou un retour d'expérience en anglais suite à la tenue du stand).

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive

- Exemple 1 : Lors d'une JPO, proposer des stands sur des thématiques de santé publique touchant les lycéens (drogue, sexualité, alimentation, etc.)
- Exemple 2 : Proposer des stands dans l'IUT à l'occasion de la journée mondiale du Climat le 8 décembre sur la thématique du changement climatique
- Exemple 3 : Occuper un stand sur le marché de la ville animé successivement (par créneaux) par les différents groupes pour parler de problématiques HSE liées au territoire (risques naturels, respect de l'environnement, etc.)

Ressource R1.01

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.01 Introduction aux sciences du danger | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | <ul style="list-style-type: none"> - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples - S'impliquer lors de l'intervention d'urgence | <ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.01, SAÉ 1.02, SAÉ 1.03 et SAÉ 1.04 | | |
| Prérequis | Aucun | | |
| Descriptif détaillé | <p>Cette ressource prend ancre et trouve sa légitimité dans l'aspect commun aux 3 grands domaines suivants (de manière équilibrée) : professionnels, technologiques et environnementaux. Le domaine dit professionnel doit aborder les problématiques de santé et sécurité au travail. L'aspect technologique fait référence à la gestion des industries à risques. Le volet dit environnement prend en considération les problématiques de santé publique et de préservation des écosystèmes.</p> | | |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Cette ressource doit définir les notions suivantes, de façon simple, donnant un premier étage de lecture :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les enjeux (humains, biens, activité et environnement) ; • Le mécanisme d'apparition des dommages (danger, effets, sources de danger, situation dangereuse, exposition au danger, évènement non souhaité, déterminants et éléments THO, etc.) ; • Les acteurs internes et externes de la démarche HSE, qu'il s'agisse de risques professionnels, technologiques et/ou environnementaux ; • La notion de maîtrise du risque, selon les 3 axes techniques, humains, organisationnels. <p>Les méthodes de détection, inductives ou déductives sont présentées selon une différence de temporalité tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En amont des situations accidentelles ou bien de l'apparition d'un évènement non souhaité, de façon prédictive, à travers des simulations, par exemple : mécanisme d'apparition du dommage, HAZOP, arbre des défaillances, etc. ; • En situation d'exposition à un danger présent, ou bien dans un contexte d'apparition d'un évènement non souhaité. Cette situation d'exposition peut être identifiée lors d'observations, ou bien suite à des plaintes ou des alertes provenant des travailleurs, de leurs représentants ou acteurs de l'HSE. Il s'agira alors de déployer des méthodologies pour objectiver ces situations tout en articulant une analyse subjective portant sur les perceptions et représentations du risque portées par les acteurs ; • A posteriori, suite à un incident/accident, par exemple : méthode des 5M, arbre des causes, etc. <p>Afin de clore cette ressource, il peut être demandé de réaliser une modélisation graphique qui dépeint la démarche exportable pour l'ensemble des situations dans lesquelles les étudiants pourraient être amenés à réinvestir les notions :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Préparer la démarche pour comprendre et décrire le système ; 2 - Analyser les risques, cette étape comprend l'identification des dangers, compréhension du mécanisme d'apparition des dommages et l'évaluation du risque pour déterminer son niveau de priorité ; 3 - Proposition de mesures d'amélioration intégrées dans un plan d'action et leurs vérifications (cela permet de souligner la dimension itérative de la démarche). |
| Mots clés : | Enjeux, danger, cible, évènement non souhaité, risques, flux, situation dangereuse, évènement dangereux, déterminant, dommage, exposition, évaluation des risques, acceptabilité, document unique d'évaluation des risques professionnels, maîtrise THO, analyse environnementale. |
| Heures de formation (dont TP) | 38h dont 14h de TP |

Ressource R1.02

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.02 Méthodologie d'analyse de l'activité | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1-01 | | |
| Prérequis | Aucun | | |
| Descriptif détaillé | <p>L'objectif est de former les étudiants à analyser une situation de travail simple en réalisant des observations et en menant des entretiens semi-directifs avec l'ensemble des acteurs concernés par la situation au sein de l'établissement.</p> <p>La ressource abordera les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulaire de l'analyse de l'activité • Méthodes d'analyse d'une situation de travail : QQQQCP, ITAMAMI, Ishikawa, etc. • Technique de l'observation | | |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Formation à la conduite d'entretiens semi-directifs <p>Tous ces éléments sont nécessaires pour mener une analyse préliminaire des risques et pour analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques.</p> |
| Mots clés : | Analyse de l'activité, Observation de l'activité, Entretiens |
| Heures de formation (dont TP) | 14h, dont 10h TP |

Ressource R1.03

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.03 Approche physique des problématiques HSE et applications technologiques | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1-01 et SAÉ 1-02 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques telles que précisées dans les attendus à l'entrée en formation | | |
| Descriptif détaillé | Pour aborder les problématiques de sécurité électrique, comprendre les nuisances et risques liés aux expositions bruit et vibrations ainsi que les conditions de sécurité des machines et des installations, des savoirs et savoir-faire en physique sont nécessaires. Ce premier module d'enseignement permet de donner une approche transversale et descriptive de la physique. Les thèmes abordés sont liés aux connaissances et méthodologies à mobiliser au travers des SAÉ proposées (mesure et analyse de risque lié au bruit, conformité des installations électriques et des systèmes de ventilation dans un ERP). | | |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Notions de base de physique pour l'évaluation, la prévention et la protection face aux risques PTE Appréhension et mesure des grandeurs physiques (force, énergie, travail, potentiel, flux, résistance, vitesse, accélération, pression, débit, etc.) Définition des grandeurs physiques, dimensions, unités, analyse dimensionnelle et ordres de grandeur Représentation des grandeurs physiques Approche descriptive par bilan (bilan de force, bilan d'énergie, etc.) Liens entre les grandeurs physiques, lois fondamentales de la physique</p> <p>Acoustique Notion d'onde sonore et chaîne de transmission (émission, propagation, réception) Paramètres physiques d'un son : (pression acoustique crête, efficace, intensité, son pur, son périodique, bruit) Description temporelle et spectrale : évolution temporelle et bande d'octave Pondérations A et C Définitions et mesures de niveau d'intensité, de pression, de pression crête et continu équivalent Notion de classe d'un sonomètre</p> <p>Electricité Grandeurs continues : courant, tension, puissance, énergie, résistance Grandeurs alternatives : courant efficace, tension efficace, puissances, énergies Dangers liés à l'électricité, tensions limites de sécurité Description des installations monophasées et appareillages de protection : norme NF C 15-100, schémas électriques, tableau électrique, transformateur, disjoncteur magnéto-thermique, fusible, différentiel, continuité du conducteur PE IP, classes de protection, dispositifs d'éclairage Arrêté du 26/12/2011 sur les vérifications des installations électriques</p> <p>Bases d'aéraulique Pressions, débit volumique et massique, Convection naturelle de l'air (conduits de cheminée, etc.), Loi de conservation du débit, équation de continuité, mesure de débit entrant et sortant, Application au renouvellement de l'air d'une salle (ventilation générale)</p> |
| Mots clés : | Risques d'origine acoustique, risques d'origine électrique, aéraulique |
| Heures de formation (dont TP) | 46h (dont 20h TP) |

Ressource R1.04

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.04 Chimie appliquée aux problématiques HSE | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention - S'impliquer lors de l'intervention d'urgence | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.01, SAÉ 1.02 et SAÉ 1.03 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques telles que précisées dans les attendus à l'entrée en formation | | |
| Descriptif détaillé | <p>Dans l'objectif d'identifier et analyser les risques professionnels, technologiques et environnementaux, les préventeurs doivent connaître les principales caractéristiques des produits et réactions chimiques dangereuses.</p> <p>Le module pose ainsi les premières notions fondamentales en chimie des solutions permettant d'appréhender la structure et la réactivité des substances chimiques. En lien avec le risque incendie, une attention particulière est</p> | | |

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>apportée aux réactions de combustion.</p> <p>Bases de chimie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappel sur la structure de l'atome • Utilisation du tableau de classification périodique • Calcul d'une quantité de matière • Equilibration d'une équation chimique et réalisation des bilans de matière <p>Chimie des solutions 1ère partie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcul d'une concentration et préparation d'une solution en maîtrisant le changement d'unité • Identification d'un acide et d'une base, détermination du pH d'une solution, caractéristiques des équilibres acido-basiques • Identification d'un oxydant et d'un réducteur, équilibres d'oxydoréduction, utilisation des potentiels rédox <p>Application au risque chimique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation au risque chimique au laboratoire • Interprétation d'une fiche de données de sécurité (données physico-chimiques, classes de danger, pictogrammes...) <p>Application au risque incendie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases de combustion : triangle du feu, calcul des paramètres d'inflammabilité (PCS, Limites d'inflammabilité...) • Caractéristiques de la combustibilité (vitesse de combustion, production de fumées, formation de gouttes) • Classification au feu des matériaux • Lien avec les moyens d'extinction |
| Mots clés : | Chimie, risque chimique, incendie, combustion, chimie des solutions |
| Heures de formation (dont TP) | 46 heures (dont 16h de TP) |

Ressource R1.05

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.05 Introduction au droit et à la normalisation | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Évaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque | - Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque | - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.01, SAÉ 1.02 et SAÉ 1.03 | | |
| Prérequis | Aucun | | |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descriptif détaillé | <p>Les connaissances juridiques, réglementaires et normatives représentent un outil fondamental sur lequel s'appuie quotidiennement le préventeur. Les étudiants devront mobiliser cette ressource dans les SAÉ des trois premières compétences (Evaluer les risques - Prévenir les risques - Répondre à une situation d'urgence) en prenant en compte les aspects juridiques liés aux situations proposées.</p> <p>Ce premier module est axé sur la découverte du cadre juridique et du rôle de la norme dans la gestion des risques.</p> <p>Introduction au droit et à la normalisation</p> <p>Présentation des fondamentaux du droit : découverte des sources juridiques, de l'organisation judiciaire et des principaux acteurs du droit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les différentes branches du droit (droit public – droit privé) - Les différents sujets de droit - Les différentes sources du droit et leur articulation dans un contexte national, européen et international - Juridictions judiciaires et administratives (organisation) et présentation des différents recours - Notion de normes et normalisation en HSE - L'Organisation administrative territoriale (État, collectivités territoriales) : Centralisation, déconcentration, décentralisation - Les Institutions européennes : rôle des principales institutions |
| Mots clés : | Droit public/droit privé – Droit national/européen/international - Hiérarchie des normes – Organisation juridictionnelle – Organisation administrative – Normalisation - commissions de sécurité - règlement de sécurité |
| Heures de formation (dont TP) | 36h (dont 4h TP) |

Ressource R1.06

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.06 Physiologie de la santé au travail | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque | <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention - S'impliquer lors de l'intervention d'urgence | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.01, SAÉ 1.02 et SAÉ 1.03 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques tel que précisé dans les attendus à l'entrée en formation | | |
| Descriptif détaillé | <p>Le préventeur doit connaître les notions fondamentales en biologie et physiologie nécessaires à la compréhension des impacts du travail sur l'organisme. Il doit connaître l'organisation (de la cellule aux grands appareils), le fonctionnement intégré de l'organisme humain et appréhender les principes de la physiologie humaine (régulation, adaptation, déséquilibres...).</p> <p>Dans l'objectif d'apporter les premières connaissances utiles pour maîtriser les risques en santé sécurité au travail, le</p> | | |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>module doit poser les bases fondamentales en :</p> <p>Composition et organisation du vivant</p> <ul style="list-style-type: none"> . Molécules biologiques . La cellule : unité structurale et fonctionnelle . Tissus, organes, systèmes et grandes fonctions <p>Fonctionnement des organismes et définition de la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> . Régulation, homéostasie . Répercussions des environnements physiques de travail . Impact des activités : biomécanique, physiopathologie |
| Mots clés : | Santé, cellule, systèmes biologiques, physiologie humaine, analyse préliminaire de l'activité au travail |
| Heures de formation (dont TP) | 32h (dont 12h TP) |

Ressource R1.07

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.07 Communication | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | | - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | - Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE - Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1-03 et SAÉ 1-04 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques tel que précisé dans les attendus à l'entrée en formation | | |
| Descriptif détaillé | L'enseignement de la communication doit permettre de prendre conscience des enjeux de l'information et de la communication, appréhender les situations de communication, structurer une réflexion, développer l'esprit critique et la culture générale : - Introduction à la communication : connaître les principales définitions, les principaux concepts, les | | |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>différents modes de communication (écrite, orale, visuelle, non-verbale, de groupe...) ; savoir analyser une situation de communication (acteurs, enjeux, règles, contexte, interactions...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stratégie de recherche documentaire : définir les objectifs et les thèmes de recherche, connaître et sélectionner les sources d'information en HSE, rechercher les documents, évaluer les documents, rédiger une bibliographie, présenter oralement ou à l'écrit le résultat de sa recherche - Méthodes et outils de communication dans les organisations : rédiger des documents professionnels (e-mails, notes internes, comptes rendus, flyers...), prendre des notes, préparer et réaliser une présentation orale avec diaporama, utiliser un logiciel de traitement de texte - Méthodes et outils de communication en milieu académique : rédiger un rapport, préparer et réaliser une soutenance orale avec diaporama, réaliser un poster, savoir citer les sources documentaires utilisées - Maîtrise de l'expression écrite et orale : renforcer les compétences linguistiques, choisir le registre adapté, maîtriser le style, utiliser le vocabulaire scientifique et technique propre au domaine HSE, prendre confiance à l'oral, exercices d'écriture, exercices d'expression orale - Culture générale (ouverture sur le monde contemporain et les problématiques sociétales) : réaliser une revue de presse, présenter des sujets d'actualité, organiser et animer des débats |
| Mots clés : | Recherche documentaire, rédaction technique, expression orale, expression écrite, culture générale |
| Heures de formation (dont TP) | 26h (dont 12h TP) |

Ressource R1.08

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.08 Anglais | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | | - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | - Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.03 et SAÉ 1-04 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques tel que précisé dans les attendus à l'entrée en formation | | |
| Descriptif détaillé | <p>Les enseignements d'anglais en B.U.T HSE doivent permettre à l'étudiant d'animer une démarche QHSSE dans un environnement de travail partiellement ou totalement anglophone. Le programme a donc pour but de développer les capacités langagières de l'étudiant pour lui permettre de communiquer à l'oral et à l'écrit avec les acteurs internes et externes de sa structure de travail.</p> <p>Contenu Les contenus des enseignements sont déclinés selon trois champs linguistiques : la langue générale, la langue professionnelle et la langue de spécialité. Sont développés de façon progressive sur les 6 semestres les axes suivants :</p> | | |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - communication quotidienne avec une approche fonctionnelle tournée vers les situations professionnelles. - bases langagières et outils de la communication professionnelle (courrier, téléphone, courriel, présentation orale...) - outils linguistiques pour assurer la communication technique et le développement d'argumentaires dans le domaine HSE. <p>Langue de spécialité Pour une approche transversale, les thèmes HSE cohérents avec le contenu des autres modules devront être abordés sur les semestres 1 et 2 (Accidents and emergencies, first aid, hazards and risks, risk assessment, occupational health and safety, sustainable development, environmental management, pollution...)</p> |
| Mots clés : | Communication écrite et orale, communication professionnelle, vocabulaire HSE anglophone |
| Heures de formation (dont TP) | 30h (dont 16 heures TP) |

Ressource R1.09

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.09 Outils mathématiques de base | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation | - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.01 et SAÉ 1.02 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques telles que précisées dans les attendus à l'entrée en formation | | |

| | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descriptif détaillé | <p>L'objectif de ce module est de développer et d'utiliser les connaissances et outils mathématiques fondamentaux dans le cadre de la gestion des risques. Il s'agit notamment de comprendre la modélisation et la formalisation mathématique d'un phénomène statique ou variable.</p> <p>Ce premier module aborde les points suivants :</p> <p>Calcul algébrique de base :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcul littéral • Fractions • Puissances • Équations du premier et du second degré • Conversions d'unité • Équation aux dimensions <p>Fonctions usuelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctions de base (affine, carré, puissances, racines, logarithme, exponentielle) : aspects algébriques, représentation graphique, application dans différents champs thématiques - Fonctions logarithme décimal et népérien, fonction exponentielle - Dérivées : définition de la dérivée, application aux fonctions de base, dérivées composées - Limite - Représentation et lecture graphiques dans un repère (échelle linéaire, semi-logarithmique et logarithmique) <p>Trigonométrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angles en radians et en degrés, conversion - Cercle trigonométrique - Définition du cosinus, du sinus et de la tangente, et de leurs réciproques - Période, fréquence, pulsation d'une fonction sinusoïdale : calcul et modélisation de la fonction - Formules usuelles <p>Pour toutes les notions précédentes, un logiciel de calcul scientifique ou un tableur sera mis à profit.</p> |
| Mots clés : | Calcul algébrique, fonctions, trigonométrie, vecteurs |
| Heures de formation (dont TP) | 22h (dont 6h de TP) |

Ressource R1.10

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.10 Gestion de projets | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | X | | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | - Planifier les actions en lien avec l'objectif initial | | - Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.02 et SAÉ 1.04 | | |
| Prérequis | Aucun | | |
| Descriptif détaillé | <p>La gestion de projets permet d'organiser de façon rationnelle le travail collectif permettant de mener à bien un projet. En milieu professionnel, c'est un outil important des démarches de gestion des risques. Cet enseignement porte sur les points suivants :</p> <p>Connaître les différentes phases de gestion d'un projet et savoir les mettre en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase exploratoire : identifier le besoin, définir une offre, estimer les coûts et les bénéfices du projet, rédiger un avant-projet - Phase de préparation : identifier et hiérarchiser les tâches, définir les ressources nécessaires (humaines, matérielles, financières), définir les indicateurs de suivi, constituer une équipe, distribuer les tâches et les responsabilités, établir un planning, établir un budget prévisionnel | | |

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de réalisation : manager l'équipe, évaluer l'avancée du projet, résoudre les problèmes, gérer l'information - Phase de conclusion : faire le bilan du projet, en tirer les enseignements (retour d'expérience), diffuser les résultats - Phase d'exploitation et de suivi : évaluer dans le temps l'efficacité de ce qui a été mis en place, prendre en compte les retours des utilisateurs, observer et analyser les conséquences du projet, proposer des ajustements si besoin (logique d'amélioration continue) <p>Maîtriser les méthodes et outils de la gestion de projets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaissance et maîtrise des logiciels de gestion de projet - Réalisation de diagrammes de Gantt - Réalisation de diagrammes d'enchaînement des tâches (de type PERT) - Réalisation d'un rétro planning |
| Mots clés : | Avant-projet, tâche, ressource, budget, planification, collaboration, évaluation |
| Heures de formation (dont TP) | 10h (dont 4h TP) |

Ressource R1.11

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.11 Outils de bureautique | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | | | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | | | - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.04 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques tel que précisé dans les attendus à l'entrée en formation | | |
| Descriptif détaillé | <p>L'utilisation des outils informatiques est nécessaire dans le contexte professionnel actuel. L'objectif est de fournir et développer ces connaissances et compétences numériques transversales pour les mettre à profit de l'ensemble des missions HSE.</p> <p>Dans cette première approche, les enseignements seront centrés sur l'utilisation de logiciels de traitement de texte, de présentation de documents et sur l'utilisation de tableur (en complément de ce qui peut être réalisé au sein d'autres ressources).</p> <p>Traitement de texte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des styles, niveaux de titres, mise en page (tableaux, colonnes, marges, en-tête et pied de page, commentaires, images, légendes, etc.), création de modèles | | |

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">- Numérotation et sommaire automatiques- Utilisation collaborative- Code typographique <p>Utilisation de logiciel de présentation : réalisation de diaporamas</p> <p>Utilisation d'un tableur pour représenter des variations de séries de données simples</p> |
| Mots clés : | Outils informatiques, présentation de documents |
| Heures de formation (dont TP) | 10h (dont 10h TP) |

Ressource R1.12

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R1.12 Projet Personnel et Professionnel | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| Le PPP, comme le portfolio au sein du pôle SAÉ, est rattaché à l'ensemble des compétences métiers et participe au développement de l'ensemble des apprentissages critiques | | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 1.01, SAÉ 1.02, SAÉ 1.03 et SAÉ 1.04 | | |
| Prérequis | Aucun | | |
| Descriptif détaillé | <p>Le Projet Personnel et Professionnel de la première année de B.U.T. permet à l'étudiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'avoir une compréhension exhaustive du référentiel de compétences de la formation et des éléments le structurant • De faire le lien entre les niveaux de compétences ciblés, les SAÉ et les ressources au programme de chaque semestre ; • De découvrir les métiers associés à la spécialité et les environnements professionnels correspondants ; • D'engager une réflexion sur la connaissance de soi et de ses motivations professionnelles <p>Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enquête métiers et veille professionnelle ; • Rencontre et entretien avec des professionnels et anciens étudiants ; | | |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Visite d'entreprise ou d'organisation ;• Participation à des conférences métiers;• Construction d'une identité professionnelle numérique. |
| Mots clés : | Projet personnel, identité professionnelle, compétences, découverte des métiers |
| Heures de formation (dont TP) | 10h (dont 4h TP) |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ2.01 Évaluation des risques environnementaux dans une perspective de transition environnementale |
| Compétence ciblée | C1 – Évaluation des risques professionnels, technologiques et environnementaux |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : Évaluer les risques environnementaux liés à une situation particulière en tenant compte du contexte de cette situation et de la réglementation. Les choix méthodologiques permettront de préciser qualitativement et quantitativement le « niveau de risque ».</p> <p>Problématique professionnelle associée : Évaluer un risque en environnement est une situation rencontrée par chaque professionnel HSE afin de proposer un plan d'actions.</p> |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques |
| Heures formation (dont TP) | 26h (dont 14h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 40h ou 30h si un stage est prévu en S2 |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R2.01 Outils, concepts et culture HSE dans les organisations - R2.03 Physique appliquée à la prévention des risques professionnels - R2.04 Chimie des produits nocifs pour l'homme et l'environnement - R2.05 - Introduction au droit de l'environnement et au droit du travail - R2.06 Toxicologie industrielle et environnementale - R2.07 Écologie, pollutions et microbiologie appliquée à l'environnement - R2.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio | <ul style="list-style-type: none"> - Revue de projet, - Dossier de présentation de la démarche scientifique d'évaluation, - Portfolio - Rapport d'évaluation des risques - Entretien - Affiche |

| | |
|----------|------------|
| Semestre | Semestre 2 |
|----------|------------|

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive :

- Exemple 1 : Évaluation d'impacts environnementaux d'un rejet (rejet industriel, urbain)
- Exemple 2 : Évaluation d'impacts de polluants sur un écosystème d'eau douce.
- Exemple 3 : Évaluation d'impacts environnementaux liés à une pratique agricole

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ2.02 Prévenir les risques dans le cadre d'une situation de travail simple |
| Compétence ciblée | C2 - Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : Dans le cadre de la démarche globale de prévention des risques et en partant d'une évaluation des risques pré-établie, proposer un plan d'actions pertinent pour améliorer une situation de travail, en tenant compte de l'ensemble des priorités et contraintes.</p> <p>Problématique professionnelle associée : Le professionnel HSE est amené à mener ce type d'actions en tant que préventeur des risques internes à l'organisation ou en tant que consultant/conseiller pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en place du plan d'actions annuel lié au DUER ou au registre de sécurité ou pour faire suite à des remontées d'opérateurs - La mise en place du programme annuel de prévention des risques - Répondre à une situation d'urgence ou de crise - La mise en place d'améliorations suite à un audit, à des injonctions d'un organisme de contrôle ou d'une administration |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO - Planifier les actions en lien avec l'objectif initial |
| Heures formation (dont TP) | 18h (dont 8h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 40h ou 30h si un stage est prévu en S2 |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R2.01 Outils, concepts et culture HSE dans les organisations - R2.02 Introduction à la démarche ergonomique - R2.03 Physique appliquée à la prévention des risques professionnels - R2.04 Chimie des produits nocifs pour l'homme et l'environnement - R2.05 Introduction au droit de l'environnement et au droit du travail - R2.06 Toxicologie industrielle et environnementale - R2.10 Outils mathématiques, statistiques et traitement des données - R2.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera | <ul style="list-style-type: none"> - Restitution de la situation, - Rapport d'analyse du cadre juridique et réglementaire - Dossier d'exploration des solutions, d'exposition des critères de choix et de défense des propositions formulées |

| | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio | <ul style="list-style-type: none"> - Rapport de validation de l'efficacité des mesures - Rapport de prévention des risques finalisé, - Entretien, - Affiche, - Portfolio |
| Semestre | Semestre 2 |

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive.

- Exemple 1 : Situation de travail d'un agent d'entretien à l'IUT
- Exemple 2 : Situation de travail d'un ouvrier du BTP
- Exemple 3 : Mise en scène de conditions de travail dégradées ou utilisation de situations en réalité virtuelle

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ2.03 Mettre à jour un plan d'intervention interne |
| Compétence ciblée | C3 - Répondre aux situations d'urgence et de crise |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : Mettre à jour les éléments simples d'un plan d'intervention interne existant, planifier un exercice coordonné dans le cadre d'une exposition immédiate à une source de danger, le réaliser dans une démarche d'amélioration continue et présenter le RETEX de l'exercice aux instances internes à l'entreprise</p> <p>Problématique professionnelle associée : Dans le cadre de son activité professionnelle, le professionnel HSE doit assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement en cas de situation d'urgence et pour cela prévoir en amont des plans adaptés qu'il fait vivre dans une démarche d'amélioration continue.</p> |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention |
| Heures formation (dont TP) | 12h (dont 4h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 28h ou 20h si un stage est prévu en S2 |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R2.01 Outils, concepts et culture HSE dans les organisations - R2.05 Introduction au droit de l'environnement et au droit du travail - R2.08 Communication - R2.09 Anglais - R2.11 Connaissance de l'entreprise - R2.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio | <ul style="list-style-type: none"> - Document d'analyse d'un plan d'intervention interne existant - Scénario de l'exercice et grille d'évaluation - Rapport d'exercice d'intervention d'urgence et de propositions d'amélioration - Présentation orale du RETEX aux instances internes à l'entreprise |
| Semestre | Semestre 2 |

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive.

- Exemple 1 : Mise à jour d'un plan d'intervention interne en cas d'incendie
- Exemple 2 : Mise à jour d'un plan d'intervention interne en cas d'accident touchant un travailleur isolé et/ou en environnement spécifique
- Exemple 3 : Mise à jour d'un plan d'intervention interne pour la mise en sûreté des personnes en cas d'accident majeur externe à l'établissement

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la SAÉ | SAÉ2.04 Préparer et animer en groupe une séquence autour d'un risque dans le cadre d'une campagne de sensibilisation |
| Compétence ciblée | C4 – Animer la démarche QHSSE |
| Description des objectifs de la SAÉ et de la problématique professionnelle associée | <p>Objectifs : Sensibiliser une cible définie à un risque dans le cadre du plan d'action d'une organisation, par l'intermédiaire d'une réunion en petits effectifs.</p> <p>Problématique professionnelle associée : Le professionnel HSE doit, comme salarié de l'organisation ou comme intervenant externe, régulièrement mener des sensibilisations de ce type : quart d'heure sécurité, séminaire pour une TPE/PME par un service de santé au travail, accueil sécurité, etc.</p> |
| Apprentissage(s) critique(s) couvert(s) | <ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE - Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| Heures formation (dont TP) | 14h (dont 10h TP) |
| Heures « projet tutoré » | 26h ou 18h si un stage est prévu en S2 |
| Liste des ressources mobilisées et combinées | <ul style="list-style-type: none"> - R2.01 Outils, concepts et culture HSE dans les organisations - R2.08 Communication - R2.09 Anglais - R2.10 Outils mathématiques, statistiques et traitement des données - R2.12 PPP |
| Types de livrable ou de production Afin d'articuler les SAÉ avec l'évaluation des compétences à proprement parler, ces livrables et productions seront les traces que l'apprenant mobilisera comme preuve et analysera dans le cadre du portfolio | <ul style="list-style-type: none"> - Dossier d'analyse des accidents liés au risque étudié - Dossier de conception de l'animation - Animation de l'action de sensibilisation - Questionnaire en ligne : questions et exploitation des résultats - Article en ligne en anglais pour communiquer sur la sensibilisation réalisée - Compte-rendu d'entretien avec un professionnel |
| Semestre | Semestre 2 |

L'usage de l'anglais doit être intégré et évalué dans cette SAÉ (par exemple à travers la réalisation d'une communication en anglais sur l'action réalisée).

La liste d'exemples de SAÉ, proposée ci-dessous, n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif d'aider et d'accompagner les équipes pédagogiques, et n'a aucune valeur prescriptive.

- Exemple 1 : Sensibilisation à un risque pour les étudiants d'un autre département de l'IUT
- Exemple 2 : Sensibilisation dans le cadre de la mise en place d'un PPMS dans une école ou un collège (risque naturel, risque radiologique, risque attentat, etc.)
- Exemple 53: sensibilisation dans le cadre d'un stage ou d'un apprentissage

Ressource R2.01

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.01 Outils, concepts et culture HSE dans les organisations | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | <ul style="list-style-type: none"> - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples - S'impliquer lors de l'intervention d'urgence | <ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.01, SAÉ 2.02, SAÉ 2.03 et SAÉ 2.04 | | |
| Prérequis | R1.01 Introduction aux sciences du danger | | |
| Descriptif détaillé | <p>L'objectif de ce module est d'aborder plusieurs aspects de la gestion des risques dont les coûts financiers et humains de la non-gestion de ces risques pour une entreprise, la notion d'indicateurs de sinistralité, et d'introduire la notion de cotation des risques et le concept de plan d'action.</p> <p>Les notions de prévention des risques liés à l'activité pour l'opérateur sont aussi abordées.</p> <p>Enfin sont traités les éléments principaux de l'organisation des secours d'urgence.</p> | | |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Coûts de la non-gestion des risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coût des accidents et maladies, conséquences pour les humains et l'organisation - 9 principes de prévention et méthode de maîtrise des risques - Indicateurs de sinistralité - Introduction au Document Unique : méthodes et concept de plan d'action <p>Notions de prévention des risques liés à l'activité physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'un outil de recueil de données et d'observation dans une description de situation de travail - Introduction à la démarche de prévention <p>Initiation à l'organisation des secours d'urgence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation des secours d'urgence et de la réponse aux situations d'urgence - Acteurs et notion de responsabilité - Lecture de plans dédiés - Schéma fonctionnel de protection contre l'incendie |
| Mots clés : | Coût des accidents et maladies (directs et indirects), indicateurs, 9 principes de prévention, cotation des risques, criticité, hiérarchisation, plan d'action, document unique, Sécurité civile, PRAP, analyse d'activité, organisation des secours d'urgence, responsabilité, , lecture de plans, protection incendie |
| Heures de formation (dont TP) | 32h (dont 12h de TP) |

Ressource R2.02

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.02 Introduction à la démarche ergonomique | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux. | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | X | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO - Planifier les actions en lien avec l'objectif initial | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.02 | | |
| Prérequis | R1.02 Méthodologie d'analyse de l'activité | | |
| Descriptif détaillé | <p>Cet enseignement vise d'une part à approfondir l'analyse d'une situation de travail à l'aide de l'analyse de l'activité, en se focalisant sur les risques présents ainsi que leurs déterminants et, d'autre part, à présenter les principes de l'ergonomie qui viennent nourrir les leviers de maîtrise THO. Les principales normes à prendre en compte dans la conception d'un poste de travail sont abordées.</p> <p>Ce module pourra être développé ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approche historique des différentes perspectives de la conception des situations de travail et de la prévention ; - Analyse d'une situation de travail réelle par l'analyse de l'activité. Réalisée à partir de documents de différentes natures (vidéos, compte-rendu d'entretiens, documents techniques INRS, indicateurs RH, etc.), elle amènera les étudiants à formaliser l'observation sous la forme de chronogrammes, à hiérarchiser les déterminants identifiés, à définir les objectifs à atteindre et à proposer des mesures de maîtrise THO ; - Conception, correction d'un poste de travail en appliquant les normes adaptées, évaluation de l'efficacité des mesures proposées. Il s'agira aussi d'identifier les contraintes que ces mesures pourraient | | |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>engendrer sur l'activité (notamment en ce qui concerne le port des EPI) et sur l'organisation. Ce TP reposera sur le maquettage et la simulation de l'Activité Future Possible.</p> <p>Tous ces éléments sont nécessaires pour évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque et utiliser les trois leviers de maîtrise THO en prévention.</p> |
| Mots clés : | Analyse et conception d'une situation de travail |
| Heures de formation (dont TP) | 16 h (dont 10h TP) |

Ressource R2.03

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.03 Physique appliquée à la prévention des risques professionnels | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.01 et SAÉ 2.02 | | |
| Prérequis | R1.03 Approche physique des problématiques HSE et applications technologiques R1.09 Outils Mathématiques de base R1.06 Physiologie de la Santé Sécurité au Travail | | |
| Descriptif détaillé | Dans la continuité de l'enseignement de physiologie de semestre 1, la partie "mécanique" du semestre 2 s'intéresse aux conditions d'équilibre (et donc de perte d'équilibre) d'un système. Cette ressource sera utile pour penser la prévention des chutes, des renversements d'appareils de levage-manutention, des ruptures d'élingages, ou des maladies professionnelles liées à des postures inconfortables, dans le cadre de la compétence 2 qui s'intéresse ce semestre à la prévention des risques professionnels. | | |

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Après avoir analysé au semestre 1 les risques liés au bruit dans le cadre de la compétence 1, le semestre 2 permet de comprendre comment fonctionnent les systèmes susceptibles d'atténuer ce risque bruit, ce qui sera utile pour proposer des actions en vue d'améliorer une situation de travail comportant ce risque.</p> <p>Après s'être concentrés sur le fonctionnement d'une installation électrique au semestre 1, le semestre 2 permet de se concentrer plus sur les mesures organisationnelles et humaines pour sécuriser les opérations électriques.</p> <p>Niveau B0 atteint avec les enseignements de S1.</p> <p>Mécanique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conditions d'équilibre (statique) : centre de gravité, forces usuelles, énergie potentielle de gravité, bilan de forces, application aux contraintes lors de l'élingage • Application aux problématiques du levage et au déplacement de charges (manuel et mécanisé) : moments de force, biomécanique, etc. <p>Acoustique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspects réglementaires (décret de juillet 2006, norme de mesurage), Lex,8h, Lpc crête • Absorption du son • Acoustique d'une pièce, cartographie de bruit (intérêt et limites) • Protections collectives et individuelles : différents types et caractéristiques techniques <p>Electricité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme NF C 18-510 • Utilisation d'appareils de mesure (multimètre) et de contrôle (détecteur de tension), • Différents niveaux d'habilitations et choix de ces niveaux en lien avec les activités de travail • Equipements de Protection Collectives et Individuelles • Procédure de consignation • Formation BS (en application pratique) |
| Mots clés : | Mécanique, manutention, habilitation électrique, protections collectives et individuelles contre le bruit |
| Heures de formation (dont TP) | 42h (dont 20h TP) |

Ressource R2.04

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.04 Chimie des produits nocifs pour l'homme et l'environnement | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.01 et SAÉ 2.02 | | |
| Prérequis | R1.04 Chimie appliquée aux problématiques HSE R1.09 Outils mathématiques de base | | |
| Descriptif détaillé | L'objectif est de poursuivre l'étude des notions de base de chimie en milieu aqueux nécessaires pour comprendre le lien entre propriétés des produits, caractéristiques des réactions chimiques, dangers et risques en Santé Sécurité au Travail et impacts possibles sur l'environnement. Une première approche des moyens de prévention | | |

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>et de protection du risque chimique en Santé Sécurité au Travail est incluse. Le module vise enfin à présenter les principales techniques instrumentales analytiques et leurs applications en HSE. Les thèmes abordés sont :</p> <p>Chimie des solutions 2e partie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibre de précipitation • Equilibre de complexation • Compétitivité solubilité/complexation <p>Produits nocifs pour l'Homme et l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification des groupes fonctionnels • Grandes familles de polluants de l'eau, de l'air et des sols (nature, propriétés, miscibilité, détection, impact, réactivité) • Indicateurs de pollution (DCO, DBO, MES ...) <p>Analyse qualitative et quantitative des produits chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spectrométrie atomique et moléculaire (par ex. : UV-visible, infrarouge, de flamme, masse, turbidité...) • Techniques chromatographiques (par ex. : chromatographie couche mince, gazeuse, HPLC...) • Techniques électro-analytiques (par ex. : conductimétrie, pH-métrie, potentiométrie...) <p>Sécurité liée au risque chimique au poste de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protections collectives et individuelles (EPC, EPI...) • Conditions de manipulation et de stockage |
| Mots clés : | Précipitation, complexation, polluants, analyse chimique, prévention liée au risque chimique |
| Heures de formation (dont TP) | 38 heures (dont 12h de TP) |

Ressource R2.05

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.05 Introduction au droit de l'environnement et au droit du travail | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque | - Évaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO - | - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour préparer les plans d'interventions d'urgence simples | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.01, SAÉ 2.02 et SAÉ 2.03 | | |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prérequis | R1.05 Introduction au droit et à la normalisation |
| Descriptif détaillé | <p>L'évaluation et la prévention de risques en Santé Sécurité au travail et des risques environnementaux nécessitent des connaissances juridiques et réglementaires issues de branches du droit. En cohérence avec les thèmes plus spécifiquement traités dans les SAÉ du semestre, l'objectif du module est d'introduire les fondamentaux du droit de l'environnement ainsi que ceux du droit du travail pour le préventeur.</p> <p>Introduction aux fondamentaux du droit de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Présentation des notions fondamentales : environnement – développement durable ● Les sources spécifiques du droit de l'environnement ● Les grands principes du droit de l'environnement et leur place dans la hiérarchie des normes : principe de prévention, principe de précaution, principe de pollueur-payeur, principe de participation du public. <p>Le préventeur et le droit du travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les sources spécifiques du droit du travail ● Formation et exécution du contrat de travail ● Les pouvoirs de l'employeur ● Relations avec les représentants du personnel ● Contentieux prud'homal |
| Mots clés : | Charte de l'environnement - Art. L110-1 C. env. - Sommet de Rio - Évaluation environnementale – Démarche ERC – Subordination – Code du travail – Règlement intérieur – Droit disciplinaire – Représentation collective – Droit négocié – Employeur - Salarié |
| Heures de formation (dont TP) | 38h, dont 4h TP |

Ressource R2.06

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.06 Toxicologie industrielle et environnementale | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque - Analyser la part de subjectivité d'une méthode de cotation des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque - Utiliser les 3 leviers de maîtrise THO | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.01 et SAÉ 2.02 | | |
| Prérequis | R1.01 Introduction aux sciences du danger R1.06 Physiologie de la Santé au travail R1.04 Chimie appliquée aux problématiques HSE | | |
| Descriptif détaillé | Les préventeurs doivent connaître les principales familles de toxiques et leur mode d'action. Ils doivent savoir sur quels outils (FDS, fiches toxicologiques...) et indicateurs s'appuyer pour mener leur démarche d'analyse et de | | |

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>prévention des risques. Le module doit poser les fondamentaux en toxicologie et écotoxicologie.</p> <p>Toxicologie</p> <ul style="list-style-type: none"> · Toxicocinétique : Absorption – Distribution – Métabolisation – Élimination. · Toxicodynamique : les principaux effets des toxiques sur les organismes vivants, problématiques actuelles (CMR, perturbateurs endocriniens, nanoparticules...) · Toxicologie expérimentale : modèle d'études, courbes effet/dose, détermination des valeurs toxicologiques de référence <p>Application en toxicologie industrielle</p> <ul style="list-style-type: none"> · Exosome : exposition aiguë et exposition chronique, poly-exposition · Valeur limite de référence professionnelle (VLEP) · Evaluation du risque toxique en santé au travail · Suivi des expositions (Fiche individuelle d'Exposition) <p>Application en écotoxicologie</p> <ul style="list-style-type: none"> · Les différentes voies de transfert, les différentes sources de pollutions, · Les conséquences des pollutions, · Notion de bio-indicateurs, les valeurs seuils de référence (NQE, PNEC...) · Lien avec les études d'impact |
| Mots clés : | VLEP, FDS, indicateurs toxicologiques |
| Heures de formation (dont TP) | 20h (dont 6h de TP) |

Ressource R2.07

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.07 Écologie, pollutions et microbiologie appliquée à l'environnement | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | | | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données pertinentes et fiables pour mener l'évaluation - Se baser sur la réglementation et un corpus documentaire fiable pour évaluer un risque | | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.01 | | |
| Prérequis | Compétences générales, techniques et scientifiques tel que précisé dans les attendus à l'entrée en formation | | |
| Descriptif détaillé | <p>Le technicien HSE doit connaître les notions fondamentales de l'écologie utiles à la prévention des risques environnementaux. Les activités anthropiques (industrie, agriculture, BTP, services, collectivités, individuelles) ont des impacts forts sur l'environnement. L'objectif de ce module est de présenter les premiers éléments fondamentaux nécessaires à l'identification et l'analyse des risques environnementaux.</p> <p>Le module doit aborder :</p> | | |

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>En Écologie :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Concepts généraux d'écologie · Fonctionnement des écosystèmes (biocénose et biotope, réseaux trophiques, cycles biogéochimiques) · Pollutions et impacts anthropiques sur les écosystèmes et à l'échelle de la géosphère <p>En Microbiologie appliquée à l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Diversité des microorganismes · Place des microorganismes dans les écosystèmes · Techniques de caractérisation des microorganismes <p>En vue d'identifier et d'analyser les risques environnementaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Méthodologies utilisées pour la mesure et le suivi des impacts environnementaux en fonction du milieu touché : bio-indicateurs, protocoles de suivi |
| Mots clés : | Milieux naturels et pollutions, biodiversité, état des lieux et bio-indicateurs, services écosystémiques |
| Heures de formation (dont TP) | 28h (dont 12h de TP) |

Ressource R2.08

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.08 Communication | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | | - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | - Adopter une attitude en cohérence avec les valeurs QHSSE - Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.03 et SAÉ 2.04 | | |
| Prérequis | R1.07 Communication | | |
| Descriptif détaillé | L'enseignement de la communication doit permettre d'appréhender les différentes situations de communication en utilisant les outils de l'information et de la communication, en structurant une réflexion, en développant l'esprit critique et la culture générale : - Argumentation écrite et orale : choisir ses arguments, construire une argumentation adaptée à la situation de | | |

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>communication (public, objectif, contexte)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise de l'information : réaliser une synthèse à partir de plusieurs sources documentaires, formuler un avis s'appuyant sur cette synthèse - Méthodes et outils de communication par l'image : savoir analyser une image, connaître et appliquer les règles et techniques de conception de supports visuels fixes et animés (vidéos, affiches...) - Principes de la communication non-verbale : interpréter les gestes et les attitudes, maîtriser sa communication non-verbale dans différentes situations de communication (réunions, présentations orales, formations, situations de crise...) - Culture générale (ouverture sur le monde contemporain et les problématiques sociétales) : réaliser une revue de presse, présenter des sujets d'actualité, organiser et animer des débats - Maîtrise de l'expression écrite et orale : choisir le registre linguistique adapté, maîtriser le style, utiliser le vocabulaire scientifique et technique propre au domaine HSE, exercices d'écriture, exercices d'expression orale |
| Mots clés : | Argumentation, maîtrise de l'information, communication visuelle, communication non-verbale, expression écrite et orale, culture générale |
| Heures de formation (dont TP) | 28h (dont 12h TP) |

Ressource R2.09

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.09 Anglais | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | | - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | - Participer de manière adéquate aux réunions et aux animations de formation - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.03 et SAÉ 2.04 | | |
| Prérequis | R1.08 Anglais | | |
| Descriptif détaillé | En cohérence avec les objectifs fixés pour les semestres 1 et 2 du B.U.T1 dans l'enseignement de l'anglais, les éléments relatifs à la langue générale et la langue professionnelle de la progression pédagogique globale sont travaillés. Pour la langue de spécialité, les thèmes HSE de la liste suivante non abordés au semestre précédent sont traités : Accidents and emergencies, first aid, hazards and risks, risk assessment, occupational health and safety, sustainable development, environmental management, pollution... | | |
| Mots clés : | Communication écrite et orale, communication professionnelle, vocabulaire HSE anglophone | | |
| Heures de formation (dont TP) | 30h (dont 14 h TP) | | |

Ressource R2.10

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.10 Outils mathématiques, statistiques et traitement de données | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | X | | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | - Evaluer l'efficacité des actions proposées pour réduire un risque | | - Communiquer de manière adaptée à la cible, à l'écrit et à l'oral |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.02 et SAÉ 2.04 | | |
| Prérequis | R1.09 Outils Mathématiques de base | | |
| Descriptif détaillé | <p>L'objectif est de poursuivre l'acquisition des connaissances et outils mathématiques en lien avec la gestion des risques et mobilisés dans les autres ressources scientifiques. L'introduction des statistiques descriptives permet de rendre compte et de représenter de la variabilité et de la dispersion des données. En lien avec le développement des compétences numériques, la manipulation d'un tableur sera approfondie.</p> <p>Le module abordera les points suivants :</p> <p>Vecteurs, points et repères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan et espace • Produit scalaire • Systèmes de coordonnées (cartésiennes et polaires) • Projection | | |

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Intégrales basiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définitions et premières propriétés • Liens avec les primitives • Aire algébrique • Élément différentiel (différence infinitésimale) <p>Statistiques descriptives à une et deux variables :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs de position et de dispersion • Représentations graphiques • Régression linéaire • Notions de variables, données, séries, populations, moyenne, médiane, écart type, corrélation, etc. <p>Pour toutes les notions précédentes, un logiciel de calcul scientifique ou un tableur sera mis à profit.</p> <p>Utilisation avancée d'un tableur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de fonctions référencées • Traitement de données numériques (tri, filtre, tableaux croisés dynamiques) • Fonctions avancées (SI, RECHERCHEV, ET/OU, etc.) • Réalisation de représentations graphiques |
| Mots clés : | Vecteurs, primitives, intégrales, statistiques, tableur |
| Heures de formation (dont TP) | 28h (dont 14h de TP) |

Ressource R2.11

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.11 Connaissance de l'entreprise | | |
| Semestre | Semestre 2 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| | | X | |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| | | - Recueillir et diffuser les informations pertinentes auprès des acteurs internes et externes de l'intervention | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.03 | | |
| Prérequis | Aucun | | |
| Descriptif détaillé | <p>Le préventeur peut exercer dans tout type d'organisation (entreprises, administrations) et dans tous les secteurs. L'objectif de ce module est de découvrir le cadre économique et organisationnel de l'entreprise et le fonctionnement de l'administration. Il permet de percevoir des différents services et acteurs avec lequel le technicien ou responsable HSE doit interagir. Les notions suivantes peuvent être abordées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'entreprise et son environnement économique et juridique • Les différentes structures de l'entreprise (grandes entreprises, PME, TPE, artisanat...) • Les principales fonctions (activité productive, activités commerciales, logistique et approvisionnement...) • Introduction à l'organisation de l'entreprise et à la gestion des ressources humaines • Introduction à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) | | |
| Mots clés : | Structure de l'entreprise, Organisation des entreprises et administrations, fonctions, RSE | | |
| Heures de formation (dont TP) | 12h (dont 2h TP) | | |

Ressource R2.12

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la ressource | R2.12 Projet Personnel et Professionnel | | |
| Semestre | Semestre 1 | | |
| Compétence(s) ciblée(s) | | | |
| Compétence 1 Evaluer les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 2 Prévenir les risques professionnels, technologiques et environnementaux | Compétence 3 Répondre aux situations d'urgence et de crise | Compétence 4 Animer la démarche Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement (QHSSE) |
| X | X | X | X |
| Apprentissages critiques | | | |
| Niveau 1 de la compétence 1 | Niveau 1 de la compétence 2 | Niveau 1 de la compétence 3 | Niveau 1 de la compétence 4 |
| Le PPP, comme le portfolio au sein du pôle SAÉ, est rattaché à l'ensemble des compétences métiers et participe au développement de l'ensemble des apprentissages critiques | | | |
| SAÉ concernée(s) | SAÉ 2.01, SAÉ 2.02, SAÉ 2.03 et SAÉ 2.04 | | |
| Prérequis | Aucun | | |
| Descriptif détaillé | <p>Dans la poursuite des réflexions engagées et des activités menées au semestre 1, le Projet Personnel et Professionnel au semestre 2 permet à l'étudiant d'approfondir sa compréhension de la formation et sa découverte des domaines d'activités et métiers associés au HSE. Le cas échéant, il aborde les démarches et outils de techniques de recherche d'emploi dans le cadre de la recherche d'un stage ou d'une alternance.</p> <p>Il permet ainsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'avoir une compréhension exhaustive du référentiel de compétences de la formation et des éléments le structurant • de faire le lien entre les niveaux de compétences ciblés, les SAÉ et les ressources au programme de chaque semestre ; • de découvrir les métiers associés à la spécialité et les environnements professionnels correspondants ; • d'engager une réflexion sur la connaissance de soi et de ses motivations professionnelles | | |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • de formaliser et de mobiliser les techniques de recrutement (CV ciblé, lettre de motivation, outils de prospection et de suivi, usage du téléphone et des courriels à des fins professionnelles, entretien de recrutement) • de tirer parti des expériences vécues en entreprise ou dans les mises en situation professionnelle <p>Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enquête métiers et veille professionnelle • Rencontre et entretien avec des professionnels et anciens étudiants • Visite d'entreprise ou d'organisation • Participation à des conférences métiers • Construction d'une identité professionnelle numérique • Accompagnement lors de la recherche de stage et d'alternance • Atelier d'échanges entre étudiants sur leur retour d'expérience en entreprise |
| Mots clés : | Métiers, référentiel de compétences, identité professionnelle, stage et alternance, réflexivité |
| Heures de formation (dont TP) | 10h (dont 4h TP) |

2. Dispositions particulières

Les groupes de travaux dirigés accueillent 26 étudiants et les groupes de travaux pratiques 13 étudiants. Il est à noter que pour tenir compte d'impératifs de sécurité, l'effectif de ces groupes peut être plus restreints, comme ce peut être le cas par exemple pour des travaux pratiques de combustion, d'électricité, de chimie appliquée au HSE et risque chimique ou risque radiologique.

Les enseignements du BUT HSE peuvent être prolongés par des certifications professionnelles comme le SST (Sauveteur Secouriste du Travail), le SSIAP3 (Chef de Service de Sécurité, Incendie et d'Assistance aux Personnes) ou la PCR (Personne Compétence en Radioprotection).

3. Référentiel d'évaluation

Les dispositions relatives à l'évaluation sont décrites dans l'annexe 1 de l'arrêté relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle - bachelor universitaire de technologie.