

**Document
d'accompagnement
du référentiel
de formation**



Inspection de l'Enseignement Agricole

**Diplôme :
BTSA Gestion et maîtrise de l'eau (GEMEAU)**

**Module : M6 Organisation et suivi des activités liées à un projet
hydrotechnique**

Préambule

Les documents d'accompagnement ont pour vocation d'aider les enseignants à mettre en œuvre l'enseignement décrit dans le référentiel de diplôme en leur proposant des exemples de situations d'apprentissage permettant de développer les capacités visées. Ils ne sont pas prescriptifs et ne constituent pas un plan de cours. Ils sont structurés en items recensant les savoirs mobilisés assortis de recommandations pédagogiques.

L'enseignant a toute liberté de construire son enseignement et sa stratégie pédagogique à partir de situations d'apprentissage différentes de celles présentées dans les documents d'accompagnement. Il a aussi la liberté de combiner au sein d'une même situation d'apprentissage la préparation à l'acquisition d'une ou de plusieurs capacités.

Quels que soient les scénarios pédagogiques élaborés, l'objectif est l'acquisition des capacités présentées dans le référentiel de diplôme, qui nécessite de ne jamais perdre de vue l'esprit et les principes de l'évaluation capacitaire.

Rappel des capacités visées

Capacité C6 correspondant au bloc de compétences B 6 : Organiser les activités liées à un projet hydrotechnique et leur suivi

C6.1 : Planifier les activités liées à un projet hydrotechnique

C6.2 : Réaliser le suivi des activités

C6.3 : Gérer une situation à enjeu particulier

Finalités de l'enseignement

Cet enseignement répond au champ de compétences « Organisation du travail » dont la finalité est d'organiser les activités en veillant à leur traçabilité avec une posture professionnelle adaptée. La fiche de compétences correspondante peut utilement être consultée.

Ce module correspond aux situations professionnelles courantes de planification, d'organisation du travail et d'encadrement d'équipes, visant la réalisation de projets et le suivi d'activités hydrotechniques dans tous les emplois visés par le diplôme.

Cet enseignement vise à développer les capacités de l'apprenant à planifier et ajuster ses activités et celles de l'équipe dont il a la charge.

Dans ce cadre, l'enseignement vise essentiellement à apporter les outils et méthodes permettant à l'apprenant d'optimiser son travail et celui de l'équipe par un management responsable, dans le respect des réglementations, de la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement, en mobilisant efficacement les ressources nécessaires aux activités.

Pour cela, les enseignements doivent permettre à l'apprenant d'évaluer et suivre en qualité et en quantité les différentes tâches élémentaires, la disponibilité des approvisionnements, matériels et services extérieurs, en lui permettant de s'approprier les outils et interfaces numériques nécessaires à la planification et au suivi des activités.

Les compétences numériques conformes au cadre de référence des compétences numériques (CRCN) sont mobilisées au service de l'enseignement professionnel.

Les enseignements doivent également viser l'acquisition d'outils et de méthodes permettant à l'apprenant de gérer des situations particulières prévisibles ou non (animation d'une réunion avec un enjeu particulier, intégration d'un nouveau collaborateur dans une équipe, gestion d'un conflit avec des usagers sur le terrain, gestion d'un conflit interne, participation à la construction du budget « eau » dans une collectivité ou une organisation collective liée à l'irrigation agricole, gestion d'un surcroît d'activité, remplacement d'un salarié/collaborateur absent, gestion des conséquences des intempéries...).

Précisions sur les activités supports potentielles

Cet enseignement exige des activités pédagogiques avec mise en situation, organisées à partir de cas concrets, d'études d'activités hydrotechniques réelles, en cours ou déjà réalisées.

Les activités supports potentielles à mobiliser reposent sur :

- des situations professionnelles vécues en entreprise, dans des services ou organisations du secteur,
- des mises en situations professionnelles contextualisées vécues à l'occasion de stage collectif ou d'activités hydrotechniques se déroulant sur ou à l'extérieur de l'établissement,
- des visites ou des interventions de professionnels...

La Lettre de l'IEA n° 3, de février 2024, « Les expériences en situation professionnelle » peut utilement être consultée :

https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/01-systeme/structuration/iea/iea-lettre-2402.pdf

Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

Bibliographie indicative sur la SST :

- Fédération Nationale des Travaux Publics : *Actualités réglementaires et techniques liées à la RSE dans les TP (fntp.fr)*
- Fédération Nationale des Travaux Publics : *Actualités réglementaires et techniques liées à la santé-sécurité dans les TP (fntp.fr)*
- Fédération Nationale des Travaux Publics : <https://www.fntp.fr/infodoc/juridique-marches/travaux-proximite-des-reseaux>
- Institut National de Recherche et Sécurité : <https://www.inrs.fr/> (Démarches de prévention, risques, règles....)
- Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics : https://www.preventionbtp.fr/ressources/documentation/Memento/signalisation-temporaire-de-chantier_tYnscTtEBCxqkd6uuHwFe
- Droit du travail : <https://travail-emploi.gouv.fr/droit-du-travail/>
- Droit des chantiers : <https://www.lemoniteur.fr/reglementation/> (voir notamment la Fiche pratique n°3 : l'affichage de chantier)

Bibliographie indicative sur le management :

- Clot Y. (2021). Pour une coopération conflictuelle sur le travail bien fait (entretien). <https://www.sante-et-travail.fr>, avril 2021.
- Guerrero S. (2019). *Les outils des RH*. Dunod, 4^e édition.
- Lainé A., Mayen P. (2019). *Valoriser le potentiel d'apprentissage des situations professionnelles*. Educagri éditions.
- Martin F. (2016). *Manager humain, c'est rentable*. De Boeck, 2^e édition.
- Peretti J-M. (2018). *Ressources humaines*. Vuibert, 22^e édition.
- Robbins S., Decenzo D., Gabilliet P. (2014). *Management, l'essentiel des concepts et des pratiques*. Pearson Éducation, 9^e édition.
- Robbins S., Judge T., Tran V. (2018). *Comportements organisationnels*. Pearson, 18^{ème} édition.
- Schermerhorn J-R. (2013). *Le management en action*. Pearson ERPI, 3^e édition.
- Des ressources sont accessibles sur le site www.manager-go.com et <https://www.lesclefsdumanagement.com/likert-ensis/>.

Portails numériques :

- <http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/> : Centre ministériel de valorisation des ressources humaines (CEDIP)
- <https://www.anact.fr/> : Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT)
- <https://www.lesclefsdumanagement.com/> : plate-forme de ressources en accès libre sur le management organisationnel et stratégique
- <https://www.legifrance.gouv.fr/> : consultation du code de la commande publique
- <https://www.marches-publics.gouv.fr/?page=entreprise.AccueilEntreprise> : plate-forme des achats de l'Etat
- <https://www.economie.gouv.fr/daj/archives-formulaires-dexecution-des-marches> : la direction des

affaires juridiques du ministère de l'économie

- <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F32193> : présentation de la Base de Données Economiques, Sociales et Environnementales (BDSE)

Sites institutionnels français sur la sécurité informatique :

- Agence nationale de Sécurité des Systèmes Informatiques : <http://www.ssi.gouv.fr>
- Commission Nationale Informatique et Liberté : <http://www.cnil.fr>

Solutions GMAO payantes :

- Les solutions GMAO pour le secteur de l'eau - GMAO CARL Berger-Levrault (carl-software.fr)
- Logiciel gestion eau - une GMAO orientée vers les métiers de l'eau | Mainta
- <https://mobility-work.com/fr/logiciel-gmao>
- Logiciel GMAO allMAINT, gestion de maintenance. La GMAO intuitive!
- DIMO Maint - Logiciels de gestion de maintenance - GMAO
- Accueil - GMAO évolutive, EAM, Solution de Gestion de la Maintenance | CalemEAM
- Solutions GMAO open source :
- Accueil — openMAINT
- gnuMims
- Le projet Apache OFBiz®
- CWorks gratuit - CWorks Inc (cworkssystem.com)
- Logiciel de GMAO pour la maintenance préventive et la gestion des ordres de travail (maintsmart.com)

Précisions sur les attendus de formation pour chacune des capacités visées

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C6.1 : Planifier les activités liées à un projet hydrotechnique	<ul style="list-style-type: none">- Maîtrise de la planification de l'organisation du travail et des activités- Mise en sécurité des personnes, des biens et de l'environnement- Mobilisation d'outils numériques de planification	<ul style="list-style-type: none">- Méthodes et outil de planification- Planification technique des activités- Planification de l'organisation du travail	<ul style="list-style-type: none">- Sciences et techniques des équipements / Équipements des aménagements hydrauliques- Technologies de l'informatique et du multimédia- Mathématiques- Sciences économiques, sociales, et de gestion / Gestion de l'entreprise

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant, en situation de responsabilité, est à même de planifier efficacement l'organisation du travail et des activités liées à un projet hydrotechnique, en mobilisant de manière pertinente un outil numérique de planification et en veillant à la mise en sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.

Précisions sur les attendus de la formation

Les principes de la planification peuvent être présentés à partir de modèles linéaires de type Gantt et de modèles en réseau de type PERT. Les apprenants doivent maîtriser les éléments nécessaires à la réalisation de la planification des projets hydrotechniques : organisation des moyens matériels et humains, logistique, tâches administratives, mesures liées à la mise en sécurité des personnes et des biens sans omettre la prise en compte des enjeux environnementaux dans la perspective de la transition écologique et énergétique. Les apprenants sont en mesure de réaliser une production numérique d'un planning opérationnel. Les enseignements de TIM et/ou de mathématiques contribuent à l'atteinte de la capacité.

Les notions abordées dans le champ du numérique sont à mettre en lien avec le cadre de référence européen DIGCOMP [Digital Competencies] et sa déclinaison française, le cadre de référence des compétences numériques CRCN conformément à l'article D. 121-1 du Code de l'éducation, afin de commencer à préparer au mieux les apprenants à la certification Pix qui intervient en fin de classe de seconde année de BTSA.

Les études de cas et les mises en situation professionnelle sont les situations d'enseignement à mobiliser de manière privilégiée.

Ces enseignements peuvent être conduits en lien avec les enseignements visant les capacités C4, C5 et C8.

Méthodes et outils de planification

La planification d'un projet prend en compte l'ensemble des étapes, qui peuvent aller des étapes d'avant-projet jusqu'à la réception des travaux. La coordination entre différents intervenants sur un projet peut

être nécessaire et doit être intégrée à la planification (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, coordonnateur Sécurité Protection de la Santé (SPS), concessionnaires de réseaux et entreprises de travaux). Différentes méthodes de planification peuvent être abordées. La méthode de planification linéaire doit être présentée dans le détail.

Principes de la planification

La planification :

- repère les différentes phases du projet, leur ordre chronologique et leur durée respectives,
- prend en compte l'ensemble des activités productives, logistiques et administratives,
- prend en compte des besoins humains et matériels nécessaires,
- prend en compte les contraintes de l'environnement du projet et du cahier des charges,
- permet de mettre en évidence le chemin critique et les dates butoirs des activités,
- est formalisée de manière à pouvoir être mobilisée comme outil de communication et de gestion.

Il s'agit de faire émerger ces principes à partir d'activités de planification conduites par les apprenants dans le cadre de situations professionnelles (vécues, observées, études de cas) plutôt que d'apporter ces éléments de manière théorique.

Il peut être pertinent de démarrer l'activité en partant d'une étude de cas qui peut jouer un rôle de modèle simple avant de confronter les étudiants à une situation professionnelle vécue.

Outils numériques de planification

Les enseignements visent à outiller les apprenants pour qu'ils puissent ordonnancer des tâches à l'aide de solutions informatiques (du macro-planning en utilisant un tableur jusqu'à l'utilisation de solutions de planification plus élaborées comme Ganttproject). Les étudiants devront être en capacité de créer des rétroplannings, des time lines, des diagrammes de Gantt et éventuellement de Pert.

Il ne s'agit pas ici d'être exhaustif, mais de faire manipuler par les apprenants des données réelles ou simulées pour qu'ils se familiarisent avec les logiciels professionnels liés à la planification et en mesurent tout l'intérêt pour de futures utilisations professionnelles. Des démonstrations de progiciels ou des visites d'entreprises utilisant ces progiciels peuvent être organisées par les enseignants pour illustrer leurs enseignements.

L'utilisation d'applications de GRR (Gestion et Réservation de Ressources) peut être mise en œuvre pour la planification de la logistique.

L'usage exclusif du tableur ou d'un SGBDr peut être envisagé pour réaliser des outils de planification, mais cela nécessite un travail approfondi d'analyse préalable.

Des solutions de planification intégrées aux logiciels et plates-formes de GMAO qui sont abordés dans le Bloc 4, peuvent être démontrées ou utilisées (ex : Mainta apave : <https://www.mainta.com/logiciel-gestion-eau-une-gmao-orientee-vers-les-metiers-de-leau> ou Mobility Work : <https://mobility-work.com/fr/logiciel-gmao> ou encore Carl Source Factory : <https://www.carl-software.fr/produits/carl-source-factory/> ...)

Les enseignements de TIM et/ou de mathématiques contribuent à cet attendu.

Mise en sécurité des personnes, des biens et de l'environnement

Le technicien supérieur doit intégrer dans la démarche de planification les dispositions qui vont permettre d'assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement et plus largement, la mise en œuvre

de la transition écologique et énergétique.

Sécurité des personnes

La sécurité des personnes concerne les collaborateurs, les autres travailleurs sur le site, les tiers (riverains, passants...).

Il s'agit de choisir les procédures et de préparer les moyens de protection adaptés pour la sécurité des personnes dans les différentes activités que le technicien peut être amené à planifier. L'activité pédagogique vise à permettre aux apprenants de prendre en compte dès la planification :

- les risques professionnels fréquents dans les situations professionnelles liées à ces différentes activités (risque électrique, risque aux gaz, risque d'explosion, travail en hauteur, travail sur la chaussée...),
- la nécessité de disposer de personnel habilité en fonction des situations planifiées,
- la nécessité de disposer d'équipements pour la protection individuelle et collective,
- le cadre réglementaire qui s'applique aux activités (arrêtés de circulation, santé et sécurité au travail dans le Code du travail ...),
- les acteurs légitimes dans la gestion de la sécurité des activités (coordonnateur SPS...).

Sécurité des biens

Les biens sont ceux réalisés ou nécessaires aux activités conduites ainsi que les biens d'autrui concernés par ces activités.

La prise en compte de la réglementation est intégrée (arrêtés de voirie, gestion du stockage des matériaux)., Les moyens de prévention des dégradations et des vols de biens sont abordés, à travers notamment les modalités de gardiennage des matériels et matériaux.

Sécurité de l'environnement

Il s'agit ici de la prévention des dégradations qui peuvent concerner des éléments environnementaux (éléments de biodiversité, milieu naturel...) lors des activités. Les enseignements visent à permettre aux apprenants d'intégrer à la démarche de planification la réglementation existante dans ce domaine ainsi que les engagements contractuels ou liés à des certifications (normes ISO 14000, respect des clauses du cahier des charges, engagements relatifs à la gestion des déchets...).

Organisation prévisionnelle des activités liées à un projet hydrotechnique

Inventaire des activités et des moyens matériels et humains

Il s'agit ici de la détermination des tâches et activités nécessaires à la réalisation du projet, de la conception à la réception des travaux, en intégrant la prise en compte du cadre réglementaire et des clauses particulières au projet.

Cet enseignement est à envisager en complémentarité de ceux apportés pour les capacités C4, C5 et C8.

Ordonnancement des activités et combinaison des moyens matériels et humains

L'ordonnancement des activités et la combinaison des moyens matériels et humains sont ici abordés du point de vue de sa planification, donc de sa prévision et non de sa mise en œuvre. Dans la conduite des

enseignements, il est recommandé de s'appuyer sur des projets représentatifs en relation notamment avec les enseignements du M8. Des activités pluridisciplinaires peuvent être utilement mobilisées.

Les aspects suivants font l'objet d'une attention particulière :

- Ordonnancement chronologique et spatial des tâches, y compris les tâches préparatoires et administratives,
- Détermination des équipements, matériels et fournitures nécessaires aux activités,
- Détermination des moyens humains nécessaires aux activités : estimation des temps de travaux (utilisation de barème, de base de données ou planning de sous-traitant...), détermination des compétences et des habilitations nécessaires,
- Prise en compte de l'articulation et de la coordination de plusieurs équipes ou intervenants extérieurs sur le projet,
- Prise en compte des risques liés à la santé et la sécurité au travail pour l'adaptation du planning,
- Recours à la sous-traitance, à la location d'équipements et de matériels.

Phasage prévisionnel du projet

La question du phasage est envisagée selon les engagements contractuels pour une Maîtrise d'Ouvrage Publique ou un client privé en tenant compte du contexte socio géographique du projet (urbain, rural, ...)

Détermination du chemin critique

L'enseignement vise à permettre à l'apprenant d'acquérir une méthode de détermination du chemin critique d'un projet. Différentes méthodes sont envisageables, par exemple le diagramme de PERT ou des méthodes qui mobilisent des démarches mathématiques.

Enjeux réglementaires, juridiques, financiers et opérationnels du planning

L'enseignement précise la valeur juridique du planning, notamment dans la prise en compte du risque de non-respect des délais et des pénalités qui en découlent.

L'enseignement insiste sur les liens entre le planning et la gestion financière du projet (versement d'acomptes, décomptes, déblocage des prêts, validation par les procès-verbaux des réunions de chantiers...).

Le planning est également présenté comme un outil de communication avec les fournisseurs de matériaux, de matériels ou de services (location de matériels, prestataires de services, bureau d'études techniques...).

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C6.2 : Réaliser le suivi des activités	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité du suivi des activités - Mobilisation d'interfaces numériques pour le suivi des activités - Ajustement du travail aux imprévus 	<ul style="list-style-type: none"> - Outils de suivi - Utilisation de logiciels professionnels - Gestion des aléas 	<ul style="list-style-type: none"> - Sciences et techniques des équipements / Équipements des aménagements hydrauliques - Technologies de l'informatique et du multimédia - Mathématiques - Sciences économiques, sociales, et de gestion /Gestion de l'entreprise

Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant est à même :

- de réaliser le suivi des activités en assurant l'enregistrement et la transmission des données nécessaires au suivi ainsi que le repérage des écarts entre le prévu et le réalisé,
- de mobiliser efficacement l'utilisation d'outils numériques dédiés au suivi des activités,
- d'ajuster de manière pertinente l'organisation du travail lorsque des imprévus surviennent pendant le déroulement des activités suivies.

Précisions sur les attendus de la formation

Ces enseignements peuvent être conduits en lien avec les enseignements visant les capacités C4 et C5.

Les enseignements visent à permettre aux apprenants de maîtriser le suivi des activités dans des contextes diversifiés (activités routinières et ponctuelles, mise en œuvre d'un projet). Pour ce faire, il est recommandé de prendre appui sur des situations réelles suffisamment diverses et de valoriser lorsque cela est possible les expériences en situation professionnelle des apprenants.

La mobilisation d'outils informatiques dédiés au suivi des activités (logiciels, applications mobiles) est nécessaire.

Les enseignements visent également à permettre aux apprenants de gérer les imprévus susceptibles de survenir dans le déroulement des activités ainsi que les écarts observés entre le prévisionnel et le réalisé.

Les enseignements visent à préparer les apprenants à être acteurs impliqués dans le cadre des réunions qui rythment le suivi des activités (préparation, réalisation et compte rendu de réunion).

Suivi des activités

La bonne réalisation d'une activité repose sur un suivi régulier et rigoureux de toutes les étapes de l'exécution, que ce soit au niveau technique ou du point de vue des engagements contractuels et du cadre réglementaire.

Le suivi des activités vise ici à permettre de vérifier le déroulement conforme des activités concernées par rapport à leur planification. Il ne concerne pas le suivi de la performance technique d'installations qui est vu en M4 et M5.

Gestion des enregistrements de données

L'enseignement vise à permettre aux apprenants d'être en capacité de choisir et justifier les choix des indicateurs qu'ils doivent renseigner dans le cadre du suivi des activités. Il convient de distinguer les indicateurs imposés par les cadres réglementaire ou contractuel liés à l'activité, de ceux qui peuvent être choisis de manière autonome par l'entreprise ou la collectivité concernée.

Le rôle et l'intérêt de l'enregistrement des données des activités suivies sont montrés au travers de cas concrets, de même que l'utilisation et la construction de documents de saisie tels que : fiches d'activité journalières (y c au moyen d'un logiciel de gestion du personnel), document de gestion des stocks, bons de livraison, enregistrements des ajustements techniques...

L'apprenant peut être mis dans une situation où il doit utiliser ces données dans une démarche de bilan lors de réunions internes ou ouvertes à des partenaires (voir sous item suivant) pour lui permettre de mesurer l'importance de la rigueur dans l'enregistrement.

Un Système de Gestion de Bases de Données relationnelles peut être utilisé pour construire une base de données répondant à un besoin particulier de suivi, des logiciels professionnels de GMAO peuvent être présentés dans leur dimension enregistrement traçabilité et suivi.

Conservation et traçabilité des données des activités

L'importance de la conservation et de la traçabilité des données est à expliciter.

La nature des données qui doivent être conservées, les formes que peuvent prendre ces données ainsi que leur localisation sont explorées en s'appuyant sur des cas concrets diversifiés : photos, coordonnées GPS, données nécessaires à la démarche de certification, fichiers, plan de récolement, garanties... Les délais légaux de conservation des documents sont abordés en lien avec le RGPD (Règlement Général de Protection des Données).

Ces enseignements sont apportés en lien avec ceux du M4 et du M5.

Analyse des écarts entre prévisionnel et réalisé

Les enseignements visent à permettre aux apprenants d'acquérir une méthode d'analyse des écarts entre le prévisionnel et le réalisé dans le déroulement des activités. Il s'agit notamment de pouvoir identifier les causes des écarts pour en dégager des éventuelles adaptations à mettre en place. La méthodologie d'analyse et de résolution de problèmes, comme le diagramme des 5 M d'Ishikawa peut être mobilisée.

Compte rendu et réunions

Il s'agit de faire découvrir aux apprenants les principales formes et les rôles que jouent les comptes rendus et les diverses réunions auxquelles le technicien peut être amené à participer, notamment pour coordonner le travail en interne, coordonner en sécurité le travail avec les autres intervenants et rendre compte des imprévus et ajustements nécessaires. Pour ce faire, l'apprenant peut être conduit à analyser un procès-verbal de réunion (aspects réglementaires et formels) ou à en rédiger un dans le cadre du suivi des activités...

Réception des travaux, qualité, garanties

Dans le cadre d'activités conduisant à une réception de travaux, l'enseignement vise à sensibiliser les apprenants à la nécessité de prendre en compte :

- le cadre juridique : transfert de propriété, transfert de responsabilité,
- le respect du cadre réglementaire,
- le respect des engagements contractuels (normes, CCTP ...),
- le respect des engagements volontaires dans le cadre de démarches de certification (QSE, RSE ...).

Une attention particulière est portée aux aspects concernant spécifiquement l'organisation du travail (santé et sécurité, durée du travail ...).

Interfaces numériques pour le suivi des activités

Il s'agit pour les apprenants de manipuler et d'exploiter des données, via des outils numériques professionnels (Somei, Organilog, Topkapi etc.) ou grand public (Tableur, SGBDR), pour le suivi d'activités. Les exemples pris sont obligatoirement dans le domaine de l'eau. Lorsque l'établissement ne possède pas de logiciels dédiés, il est possible de construire des solutions à partir d'un tableur ou d'un SGBDR.

Les logiciels de GMAO présentés dans les enseignements du bloc 4 peuvent constituer des supports de choix pour démontrer tout l'intérêt des interfaces numériques notamment sur smartphone pour le suivi des activités.

De manière transversale, les apprenants sont sensibilisés par l'enseignant aux données personnelles (RGPD) et à la cybersécurité. Le principe général de cette sensibilisation consiste à préciser que la sécurité est l'affaire de tous dans une entreprise. Une bonne politique de sécurité doit être comprise et appliquée par tout le personnel. La plus grande partie des failles de sécurité sont le fait d'ignorance ou d'intention frauduleuse (vol de données et transfert par Internet).

Management des risques

L'enseignement a pour but de proposer aux apprenants une démarche de gestion des risques qui favorise le bon fonctionnement d'une installation ou le bon déroulement d'une activité. L'enseignement doit permettre une appropriation de la procédure et de l'application d'un plan de continuité de l'activité pour les risques non évitables et non transférables. Des visites d'installations axées sur cette thématique sont recommandées pour illustrer l'enseignement.

Analyse des risques

Ces risques peuvent être internes ou externes. Ils sont discriminés selon la menace qu'ils représentent. On distingue les risques acceptables, transférables, évitables, réductibles à la source. Pour les risques non évitables, ceux dont les effets peuvent être limités doivent être identifiés. Cette dernière catégorie de risques peut être prise en compte dans un plan de continuité d'activité.

D'un point de vue méthodologique, il est envisageable de mobiliser le diagramme des 5M (Ishikawa) ou toute méthode permettant d'évaluer et d'anticiper les risques et leurs effets. L'enseignement vise à permettre aux apprenants de s'approprier des outils formalisant l'analyse des risques (check-list, registre des risques, matrice de risques...).

Prévention des risques

L'enseignement vise à mettre en évidence les liens entre l'évaluation des risques et l'anticipation, dès

l'organisation des activités, de la survenance de l'imprévu permettant l'adoption des mesures préventives (aménagement du site accueillant les activités, évaluation des fournisseurs et sous-traitants, planification et répartition des tâches...) et /ou des mesures permettant de réduire les effets potentiels des imprévus.

Plan de continuité d'activité

L'enseignement vise ici à permettre aux apprenants de participer à la construction d'un plan de continuité d'activité et de le mettre en œuvre le cas échéant. Il est nécessaire de s'appuyer sur des exemples réels tirés des périodes de formation en milieu professionnel. Ces plans de continuité d'activité peuvent concerner des situations d'inondation, de manque d'eau, de contamination, de problèmes logistiques...

Démarche de remédiation et résolution de problèmes

Il s'agit ici de permettre aux apprenants de s'approprier une démarche méthodologique liée à la résolution de problèmes. La mobilisation systématique d'études de cas s'appuyant sur des situations réelles, d'expériences vécues par les apprenants, de situations pluridisciplinaires en lien avec d'autres capacités intermédiaires est recommandée.

Démarches de remédiation

L'idée ici est d'« amortir » le problème, de casser la chaîne de conséquences. Les apprenants doivent être amenés à élaborer une démarche réfléchie adaptée à la situation et à l'imprévu. À titre d'exemple, cette démarche peut selon le cas démarrer par une mise en sécurité des personnes et des biens et de l'environnement. Elle passe le plus souvent par l'obligation d'alerter et de rendre compte. Elle mobilise la gestion de la ressource humaine.

Recherche de solutions

Il s'agit d'identifier les ressources à disposition puis de proposer des solutions, en adéquation avec les prérogatives et responsabilités confiées au technicien.

Évaluation de solutions

Il s'agit de contribuer à l'évaluation des incidences de la mise en œuvre des solutions (incidences humaines, réglementaires, environnementales et technico-économiques d'une décision sur une activité ou un projet). On ne demande pas une évaluation économique détaillée des effets des décisions envisagées.

Proposition d'adaptations

Plus que la pertinence de la ou des solutions choisies, l'enseignement vise à permettre aux apprenants de justifier les adaptations qu'ils proposent. Dans ce cadre, il est recommandé de recourir à des outils formalisés comme un tableau multicritère ou une matrice de décision...

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
C6.3 : Gérer une situation à enjeu particulier	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la situation dans son contexte - Élaboration de réponses adaptées à la situation - Régulation des relations avec les partenaires et les collaborateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Communication professionnelle - Management 	<ul style="list-style-type: none"> - Sciences économiques, sociales, et de gestion /Gestion de l'entreprise

Conditions d'atteinte de la capacité

Cette capacité cible des situations présentant des enjeux particuliers (par exemple : animation d'une réunion avec un enjeu particulier, intégration d'un nouveau collaborateur dans une équipe, gestion d'un conflit avec des usagers sur le terrain, gestion d'un conflit interne, participation à la construction du budget « eau » dans une collectivité ou une organisation collective liée à l'irrigation agricole, gestion d'un surcroît d'activité, remplacement d'un salarié/collaborateur absent, gestion des conséquences des intempéries...).

La capacité est atteinte si l'apprenant, en situation de responsabilité, est à même de mobiliser les ressources adaptées pour anticiper, analyser dans leur contexte et gérer ces situations à enjeux particuliers.

Précisions sur les attendus de la formation

Types de situations à enjeu particulier :

- Animation d'une réunion avec un enjeu particulier : présence d'élus décisionnaires, d'usagers, d'associations environnementales ou autres, dans une réunion de présentation d'un projet sensible, d'animation de protection de captage, animation du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)... ;
- Intégration d'un nouveau collaborateur dans une équipe (problème du turn-over, transfert d'astreinte) ;
- Gestion d'un conflit avec des usagers sur le terrain (contrôle d'un système d'assainissement non collectif ANC, contrôle des branchements assainissements et pluvial, chantier sur voirie ou chez l'usager, etc.) ;
- Gestion d'un conflit interne : dysfonctionnement au sein de l'équipe, en position de responsabilité ou non, désaccord sur la manière de gérer une situation ;
- Présentation des projets investissements et fonctionnement dans une collectivité publique (participation à la construction du budget « eau »).

Les enseignements gagnent à être apportés en relation avec les capacités C2.2 « S'insérer dans un environnement professionnel » et C3.3 « Communiquer avec des moyens adaptés » ainsi qu'avec des activités pluridisciplinaires mobilisant l'Éducation socio-culturelle. Le document d'accompagnement thématique « accompagnement des apprenants au développement de compétences psychosociales » peut utilement être mobilisé :

https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/fichiers-communs/ref-com-comp-psycho.pdf

Régulation des relations avec les partenaires

L'activité du technicien l'amène à gérer les relations avec les partenaires de l'organisation dans laquelle il travaille.

Techniques de médiation

Il ne s'agit pas de former des médiateurs. Les enseignements visent à permettre aux apprenants de mobiliser des techniques de base de la médiation entre acteurs dans le cadre de situations professionnelles le nécessitant.

La médiation s'appuie sur :

- La mise en évidence des points de convergence, de divergence et ceux plus évolutifs, potentiellement partageables entre acteurs. Une cartographie des acteurs concernés identifiant leur niveau d'implication et leur rôle dans la situation peut être élaborée avec les apprenants,
- Un dispositif de médiation permettant à tous les acteurs de se reconnaître mutuellement et d'avancer collectivement dans le respect de la légitimité de chacun (réunion d'information, réunion de concertation...).
- Le maintien d'un dialogue entre les parties prenantes afin d'ancrer les avancées progressives vers une résolution du différend.

Posture professionnelle

La posture professionnelle englobe l'ensemble des comportements, des attitudes et des compétences qui définissent la présence et l'image du technicien dans le milieu du travail. Elle mobilise des compétences psychosociales particulières qui peuvent être cognitives, émotionnelles et sociales.

La posture professionnelle concerne notamment les relations entre le technicien et les partenaires impliqués dans les activités auxquelles il participe et les situations qu'il peut être amené à gérer. Elle concerne également la manière dont le technicien intègre dans son activité professionnelle les valeurs et les objectifs de l'organisation dans laquelle il travaille ainsi que les enjeux sociétaux en lien avec son activité. Des études de cas, des mises en situation ainsi que les situations professionnelles vécues par les apprenants servent de supports aux enseignements.

Régulation des relations avec les collaborateurs

Le technicien en responsabilité d'encadrement donne du sens à l'action individuelle et collective des collaborateurs et les accompagne dans les ajustements à apporter au déroulement d'une activité. Il joue un rôle dans la prévention et la gestion des conflits.

Management éthique et animation d'équipes

Il s'agit moins dans cet enseignement de présenter un style de management qui serait idéal que de permettre à l'apprenant d'acquérir des clés de lecture de pratiques qu'il peut observer en entreprise ou en collectivité. L'enseignement peut s'appuyer sur des typologies telles que celle proposée par Rensis Likert (voir bibliographie) qui distingue quatre styles de commandement : autoritaire, paternaliste, consultatif et participatif.

Sans idéaliser les pratiques effectives en entreprise ou dans les services des collectivités, l'enseignement met en évidence les avantages humains, sociaux, économiques des pratiques participatives et

respectueuses des hommes et des femmes et plus globalement d'un management éthique.

L'enseignement vise à donner les clés pour animer et motiver une équipe de salariés tout en démontrant que le mode de management adapté dépend du contexte et des objectifs fixés.

Il s'agit d'utiliser les méthodes adaptées pour la fixation d'objectifs, la délégation de responsabilité et son contrôle.

En complément de notions simples de management d'équipe présentées aux apprenants, des jeux de rôle, des mises en situation pratiques, visent à former les apprenants à :

- l'intégration d'un nouveau collaborateur dans l'équipe : préparation de l'équipe en place à l'accueil de ce nouveau collaborateur ; présentation du contexte du travail au nouveau collaborateur...
- la transmission des consignes : sélection des informations à transmettre, choix du(des) mode(s) de communication adapté(s)...
- l'entretien d'un climat relationnel propice au travail : écoute, encouragement, équité de traitement, fédération, reconnaissance, motivation, formation, rappel du cadre, partage des résultats et des réussites...

L'accent est mis sur l'importance de la communication au sein d'une équipe en vue de prévenir et de traiter, le cas échéant, les conflits, mais aussi les risques psychosociaux.

Enfin, le management des connaissances, leurs traductions explicites en vue de leur transfert, sont abordés dans le cadre de l'accueil de nouvelles personnes au sein d'une équipe, stagiaires et apprentis inclus. On insiste notamment sur l'importance de partager et de construire un savoir opérationnel pour piloter et améliorer la performance d'un ouvrage hydrotechnique.

Il est conseillé de s'appuyer sur le vécu des apprenants lors des périodes en milieu professionnel.

Prévention et régulation de conflit

La notion de conflit fait référence à un différend entre acteurs qui vient entraver le bon fonctionnement d'une équipe. Il s'agit d'une situation dans laquelle la dimension émotionnelle et relationnelle revêt une place importante qui empêche la résolution d'un problème par une démarche rationnelle. L'enseignement vise à donner des outils aux apprenants pour comprendre les conflits et envisager des remédiations possibles.

Pour cela sont abordés :

- la connaissance des acteurs du conflit (intérêts, valeurs, personnalité...),
- l'origine du conflit : contexte, types de divergences : communicationnelles, personnelles, de valeurs...,
- les différentes stratégies de gestion des conflits au regard de l'enjeu : esquive, accommodation, compromis, médiation, collaboration...,
- la communication non violente,
- la conduite d'entretiens individuels,
- la prévention des conflits.

La nature des conflits peut être variée : une typologie simple peut être construite avec les apprenants à partir de situations vécues, observées ou d'études de cas.

Indications bibliographiques/webographiques :

- 5 stratégies pour désamorcer et résoudre un conflit, <https://www.cadre-dirigeant-magazine.com/manager/5-strategies-resoudre-conflit/>, 1er janvier 2022.

- 10 conseils pour une meilleure gestion des conflits au travail, www.cnfce.com/dossier/conseils-conflits-travail# (Centre national de la formation conseil en entreprise).
- 5 cas pratiques pour vous aider à résoudre les conflits au travail, www.capital.fr, 10 janvier 2020.

Ces situations de management peuvent éventuellement s'appuyer sur le vécu lors des périodes en milieu professionnel.

Élaboration de réponses adaptées à la situation

Analyse de la situation dans son contexte

Les éléments du contexte à intégrer à l'analyse sont principalement le contexte réglementaire, le contexte environnemental et le contexte économique et social propres à la situation.

Il est notamment important d'aborder :

- la dimension technique de la situation,
- les sources des éventuels différends entre les parties prenantes : problèmes de définition, erreurs d'interprétation, absence de recul, les enjeux cachés, intérêts divergents, antagonismes personnels...
- le point de crispation majeur et tous les points de diagnostic partagés,
- le repérage d'éventuels enjeux émotionnels.

Exploration des possibles, marges de manœuvre et stratégies envisageables

En s'appuyant sur des situations concrètes et diversifiées, l'enseignement vise à permettre à l'apprenant de mettre en œuvre les actions suivantes :

- Identifier, prioriser les points saillants de la situation et les formuler clairement pour les partager avec les acteurs concernés ;
- Favoriser l'expression des acteurs concernés dans la recherche de solutions ;
- Identifier les marges de manœuvre existantes ;
- Ouvrir le champ des possibles en s'inspirant d'expériences ou de situations analogues ;
- Proposer des éléments de solutions adaptés ;
- Formaliser un accord clair et explicite sur les solutions à mettre en œuvre ;
- Proposer une démarche pour la mise en œuvre des solutions envisagées ;
- Proposer si besoin des modalités de suivi adaptées.

Animation de réunions professionnelles

L'enseignement vise à permettre à l'apprenant de maîtriser la mise en œuvre :

- de la phase préparatoire de la réunion : objectifs à atteindre, choix des participants, organisation matérielle...
- du déroulement de la réunion : accueil, présentations, choix des méthodes de travail, conduite de l'animation...
- de ce qui suit la réunion : bilan, diffusion de comptes rendus et autres documents ...

Ces enseignements sont apportés en lien avec ceux concernant la capacité C3.3 « Communiquer avec des moyens adaptés ».