

# PROFIL DE COMPÉTENCES

## - *GESTION DE PROJETS ET DE CHANTIERS*

### *1.6 Entrepreneur en ouvrages de génie civil immergés*

---



**DES MODIFICATIONS AU CONTENU PEUVENT ÊTRE APPORTÉES EN TOUT TEMPS.**

Nous tenons à remercier les experts qui ont participé aux travaux pour cette sous-catégorie :

**Nom des participants**

Pierre Larivière  
Louis Morin  
Yves Richer  
Mario Thériault  
Pierre Tremblay

**Nom des entreprises**

Le Groupe Océan Inc.  
BLM  
SPG Hydro International Inc.  
CRT Construction  
ACRGTO

Ce document a été élaboré par la Régie du bâtiment du Québec dans le cadre de la production des examens de qualification des entrepreneurs en bâtiment. *GTL Formation* a, pour sa part, révisé et adapté ce profil de compétences à la réalité du génie civil hors bâtiment.

*GTL Formation* :

Chargé de projet : Michel Lemay  
Conseillère : Sylvie Tousignant  
Expert contenu : Normand Fortin

Régie du bâtiment du Québec :

Chargé de projet : Alain Deschamps  
Conseillère : Karyne Dansereau

Dans ce document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et seulement dans le but d'alléger le texte.

Toute reproduction, totale ou partielle, de cette publication est interdite sans le consentement écrit de la Régie du bâtiment du Québec.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE</b> .....	<b>5</b>
<b>DÉFINITIONS ET PRINCIPES</b> .....	<b>6</b>
- Définir et expliquer les notions, termes et concepts relatifs aux ouvrages de génie civil immergés	
- Définir et expliquer les notions relatives aux matériaux utilisés pour les ouvrages de génie civil immergés	
<b>ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE</b> .....	<b>8</b>
- Connaître les lois relatives à la construction au Québec	
- Connaître le droit au Québec et au Canada	
- Connaître la <i>Loi sur le bâtiment</i> , L.R.Q., c. B-1.1	
- Être responsable face au cadre légal régissant le monde de la construction	
<b>LECTURE ET INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS</b> .....	<b>10</b>
- Lire et interpréter les dessins et les plans d'ouvrages de génie civil immergés	
- Lire et interpréter les devis	
- Lire et interpréter les documents complémentaires aux plans et devis	
- Identifier les particularités ou les difficultés d'un projet de construction	
<b>ESTIMATION DES COÛTS ET SOUMISSION</b> .....	<b>13</b>
- Connaître ce que sont un appel d'offres et une soumission	
- Faire le métré des quantités	
- Calculer le coût des travaux (estimation)	
- Préparer et présenter une soumission	
- Interagir avec les différents intervenants	
- Conclure une entente avec ses fournisseurs ou ses sous-traitants	
- Décider de soumissionner (ou non) sur un projet de construction	
- Choisir des fournisseurs ou des sous-traitants	
<b>GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION</b> .....	<b>17</b>
<b>Champ de compétence « Gestion de l'avant-projet »</b> .....	<b>18</b>
- Connaître des outils de gestion des activités de construction	
- Interpréter un contrat	
- Connaître les types de contrats	
- Analyser les budgets	

- Démarrer un projet de construction
- Gérer les ressources humaines
- Interagir avec les différents intervenants
- Être responsable face aux clients
- Faire affaire avec les sous-traitants et les fournisseurs
- Planifier un projet de construction
- Planifier un programme de contrôle ou d'assurance qualité

**Champ de compétence « Mobilisation des ressources » ..... 21**

- Déterminer les besoins du chantier
- Gérer la préparation du chantier
- Gérer le suivi du chantier
- Interagir avec les différents intervenants
- Décider de l'aménagement du chantier
- Prendre des dispositions relatives à la protection sur le chantier

**Champ de compétence « Gestion générale des activités » ..... 24**

- Connaître les informations nécessaires à la gestion des travaux
- Utiliser les outils de gestion des travaux
- Gérer l'approvisionnement du chantier
- Appliquer les procédures relatives à l'exécution des travaux
- Gérer les cas particuliers lors de l'exécution des travaux (changements administratifs)
- Être responsable
- Interagir avec les différents intervenants sur le chantier
- Prendre les décisions relatives à l'exécution des travaux
- Mettre en place un programme de contrôle ou d'assurance qualité

**Champ de compétence « Gestion technique des travaux » ..... 28**

- Gérer l'exécution des travaux
- Assurer le contrôle de qualité des travaux exécutés

**Champ de compétence « Gestion de la fin des travaux » ..... 31**

- Voir à l'acceptation provisoire des travaux
- Voir à l'acceptation finale des travaux
- Évaluer le projet
- Gérer la fermeture du chantier
- Être responsable

**ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ) ..... 33**

**NOTE**

Le *Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs de construction et des constructeurs-propriétaires* prévoit que le volet « gestion de projets et de chantiers » peut aussi porter sur « activités de contrôle de la qualité ». Les habiletés relatives à cette matière sont intégrées dans « gestion des activités de construction ».

## DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE

### 1.6 - Entrepreneur en ouvrages de génie civil immergés

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent les ouvrages de génie civil immergés relatifs aux prises d'eau, aux émissaires d'égouts, aux piliers de ponts et aux caissons.

Elle autorise également les travaux de construction compris dans les sous-catégories 3.1, 4.1, 5.1, 6.1<sup>1</sup> de l'annexe II, lorsqu'ils concernent un ouvrage de génie civil visé par la présente sous-catégorie.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> 3.1 : Entrepreneur en charpente de béton.

4.1 : Entrepreneur en charpentes de maçonnerie.

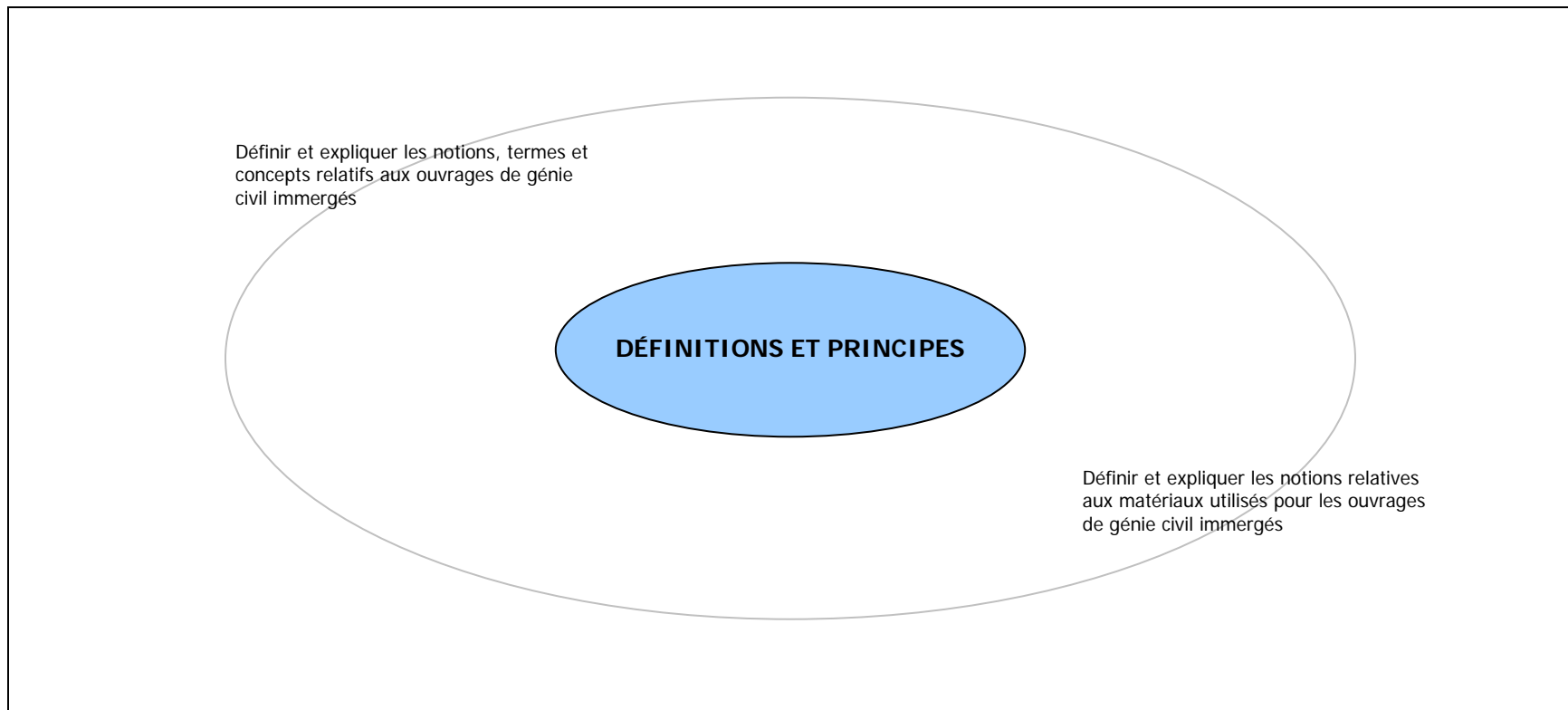
5.1 : Entrepreneur en charpentes métalliques.

6.1 : Entrepreneur en charpentes de bois.

<sup>2</sup> Source : *Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-propriétaires.*

## DÉFINITIONS ET PRINCIPES

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

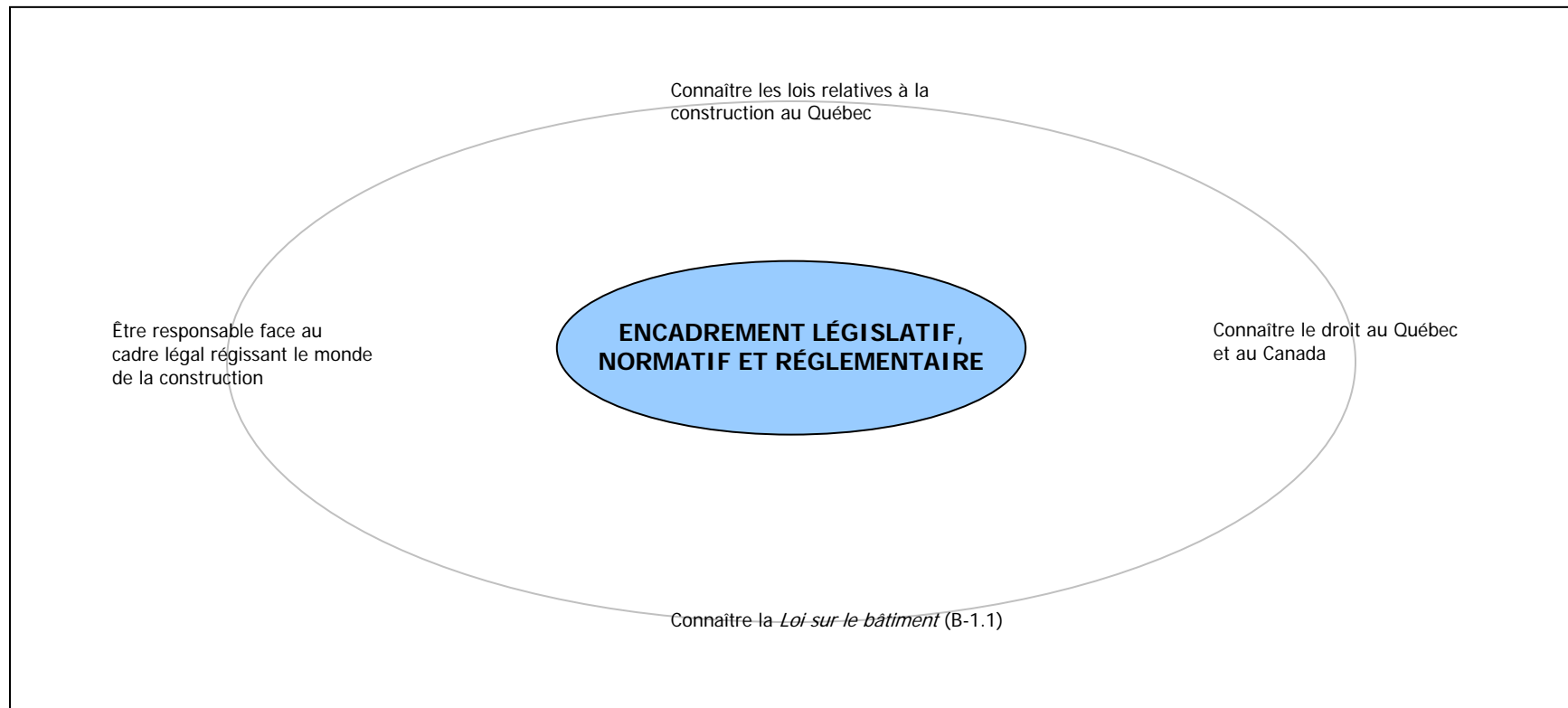


## DÉFINITIONS ET PRINCIPES

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des contenus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir et expliquer les notions, termes et concepts relatifs aux ouvrages de génie civil immergés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de prise d'eau, d'émissaire, de pilier de pont, de caisson, etc.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de jetée, d'estacade, de digue, de tétrapode, de batardeau, de protection cathodique, etc.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les termes relatifs aux types de fondations : mur berlinois, palplanche, etc.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les termes relatifs aux travaux de construction sous l'eau : marée géodésique, retenue, aspirateur, etc.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de base de la géotechnique : indice N, etc.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le principe d'Archimède</li> </ul>
Maîtrise des structures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir et expliquer les notions relatives aux matériaux utilisés pour les ouvrages de génie civil immergés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les principales caractéristiques des différents types de béton (béton 15 MPa/ 30 MPa/ 50 MPa; granulats, eau, résistance, dosage) et de pièces préfabriquées</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les étapes de la coulée du béton (sans vibrage)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les termes associés à l'acier : déformation plastique et élastique, fluage, joints, assemblage boulonnés du type à friction, assemblage du type à pression diamétrale, etc.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les types de profilés d'acier et leurs principales caractéristiques</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les matériaux utilisés pour le remblai</li> </ul>

## ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



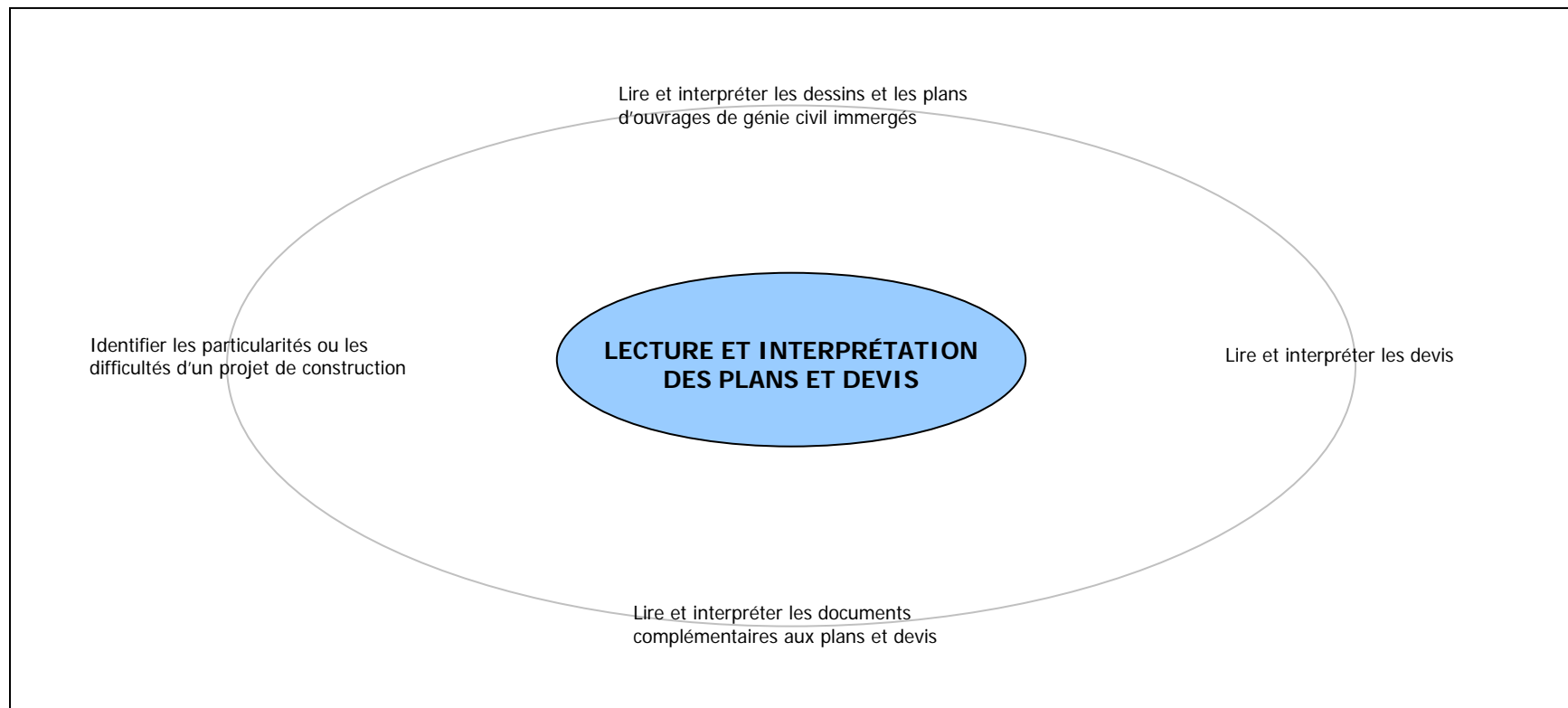


## ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des structures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les lois relatives à la construction au Québec</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguer une loi, un règlement et une norme</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les lois usuelles dans le domaine de la construction au Québec</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer l'impact de la Loi sur l'environnement et les mesures d'impacts sur les travaux d'ouvrage de génie civil (C76)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître le droit au Québec et au Canada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguer le droit criminel et le droit pénal du droit civil</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le contexte général du droit civil au Québec (historique et structure)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguer la «Common Law» du Code civil du Québec, L.R.Q., c. C-1991</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer l'impact du Code civil du Québec, L.R.Q., c. C-1991, sur le milieu de la construction</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître la Loi sur le bâtiment, L.R.Q., c. B-1.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les grandes lignes de la Loi sur le bâtiment, L.R.Q., c. B-1.1</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions d'entrepreneur et de travaux de construction (art. 7, 9 et 41)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le processus de qualification professionnelle des entrepreneurs de construction</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer la portée de la licence d'entrepreneur de construction (types, exigences, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le fonctionnement général de la lutte contre le travail au noir</li> </ul>
<b>Attitude professionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Être responsable face au cadre légal régissant le monde de la construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les principaux règlements adoptés en vertu de la Loi sur le Bâtiment, L.R.Q., c. B-1.1</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les conséquences d'un manquement aux lois et règlements pour l'entrepreneur de construction</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les responsabilités de l'entrepreneur et des professionnels face à la Loi sur le bâtiment, L.R.Q., c. B-1.1</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les responsabilités de l'entrepreneur et des professionnels face au Code civil du Québec, L.R.Q., c. C-1991</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le concept de « responsabilité pénale des organisations » suite aux modifications du Code criminel (Projet de Loi C-45)</li> </ul>

## LECTURE ET INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



## LECTURE ET INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS

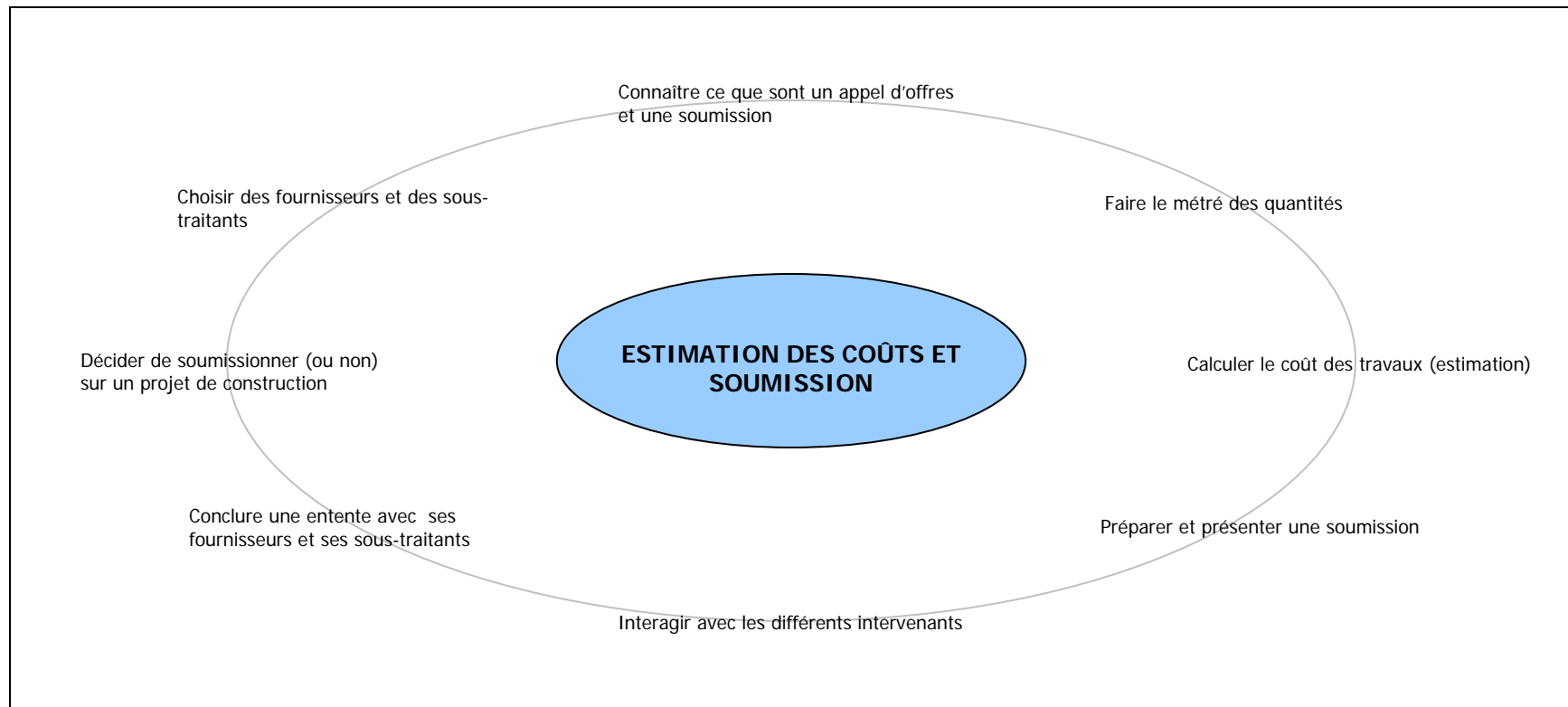
DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<p align="center"><b>Maîtrise des langages</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les dessins et les plans d'ouvrages de génie civil immergés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le rôle et l'importance des plans dans un projet de construction</li> <li>Reconnaître les différents types de plans utilisés pour des projets d'ouvrages de génie civil immergés</li> <li>Utiliser une règle graduée selon le système international d'unités</li> <li>Repérer, lire et interpréter les échelles sur un plan</li> <li>Interpréter la représentation graphique de toutes les faces d'un objet à l'aide de différentes vues de cet objet</li> <li>Reconnaître les principaux traits utilisés sur les dessins et plans</li> <li>Avoir une vue d'ensemble d'un plan</li> <li>Lire et interpréter les notes générales et particulières sur un plan</li> <li>Repérer, lire et interpréter les symboles utilisés sur un plan de structures d'ouvrages de génie civil (niveaux, conditions de terrain existantes et/ou projetées, etc.)</li> <li>Repérer, lire et interpréter les cotes et les annotations sur les dessins et plans</li> <li>Repérer, lire et interpréter les coupes et les détails d'un plan</li> <li>Repérer et interpréter les éléments géotechniques sur les dessins ou les plans (évaluer les profondeurs, les courants, etc.)</li> <li>Interpréter des tables de marées et de courants</li> <li>S'assurer que les plans fournis sont complets</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les devis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le rôle et l'importance d'un devis (cahier de charges)</li> <li>Identifier les types de clauses présentes dans un devis : générales, particulières, administratives, techniques</li> <li>Identifier à quelle section du devis correspond un contenu (selon les divers types de devis normalisés généralement utilisés)</li> <li>Identifier l'ordre de priorité des informations contenues dans les plans et devis</li> </ul>

## LECTURE ET INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des langages (suite)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la concordance et la complémentarité des plans et du devis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations des clauses générales</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les clauses particulières d'un devis associées aux structures d'ouvrages de génie civil immergés</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations du rapport géotechnique</li> </ul>
Maîtrise des procédures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les documents complémentaires aux plans et devis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le rôle et l'importance d'un addenda qui modifie ou complète les documents d'appel d'offres</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le rôle et l'importance des dessins d'atelier, des procédures et méthodes ainsi que le processus de préparation et d'approbation de ces derniers</li> </ul>
Maîtrise des procédures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les particularités ou les difficultés d'un projet de construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les particularités ou les difficultés associées à l'emplacement des travaux, à l'accès au site, au sol (morphologie), à l'environnement, aux assemblages non standards et aux équipements spécialisés requis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les particularités ou les difficultés associées au calendrier et à l'échéancier des travaux</li> </ul>

## ESTIMATION DES COÛTS ET SOUMISSION

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



## ESTIMATION DES COÛTS ET SOUMISSION

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des contenus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître ce que sont un appel d'offres et une soumission</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer ce qu'est un appel d'offres pour un projet de construction et ce qu'il contient</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer ce qu'est une soumission pour un projet de construction</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le rôle et l'importance de l'appel d'offres dans l'élaboration de la soumission</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la valeur légale de l'offre</li> </ul>
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire le métré<sup>3</sup> des quantités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nommer les unités de mesure habituellement utilisées pour chaque type de matériaux</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer comment les particularités des différents sols ont un impact sur le métré des quantités</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la quantité requise d'excavation et de remblai (sol classé par type)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la quantité de profilés d'acier (par type de profilés)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la quantité requise de béton</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer le tonnage d'armature par dimension et types de barres</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer le coût des travaux (estimation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer le prix des matériaux, des équipements, de la main-d'œuvre et des sous-traitants</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer les frais d'organisation du chantier, les frais administratifs, les frais généraux de chantier pour l'exécution de la soumission, les frais généraux d'entreprise ainsi que les frais fixes (par rapport aux coûts reliés au contrat) ainsi que les profits visés pour le projet</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer la production journalière (temps de fond par plongeur à l'aide des tables de décompression, des plans et devis, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventiler les coûts par item du devis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer comment le lieu et la température peuvent influencer le coût des travaux (travail sous l'eau, temps froid, accès au chantier, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer le prix unitaire de la main-d'œuvre, des matériaux, de la machinerie et des sous-traitants</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser les propositions de prix reçues (conformité, prix, échéance, etc.)</li> </ul>

<sup>3</sup> Faire le métré : Effectuer la mesure d'un ouvrage de construction et le calcul des quantités de matières requises.

## ESTIMATION DES COÛTS ET SOUMISSION (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des procédures (suite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparer et présenter une soumission</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire le contenu d'un dossier d'estimation</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les facteurs qui peuvent faire varier les coûts d'une soumission</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les différentes formes d'estimation que l'on rencontre dans le milieu de la construction</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les formulaires à utiliser pour faire une soumission (bordereaux, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les étapes préliminaires que l'estimateur doit mettre en œuvre pour débiter sa soumission</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inscrire sur la liste des travaux (élaborée à partir des plans et devis) et les prix reçus (fermeture des feuilles des sous-traitants)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Regrouper les quantités requises (sommaire des quantités)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajouter les taxes en vigueur (si applicable)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la soumission avant de la déposer</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Apporter les corrections de dernière minute à la soumission (fermeture)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Détenir la licence appropriée d'entrepreneur de construction pour soumissionner sur un projet de construction</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les garanties requises pour soumissionner sur un projet (cautionnement, assurance)</li> </ul>		
Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interagir avec les différents intervenants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le rôle de l'estimateur</li> <li>Expliquer le lien entre le maître d'œuvre, le(s) professionnel(s) et le(s) entrepreneur(s)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conclure une entente avec ses fournisseurs ou ses sous-traitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Établir des ententes pour les approvisionnements et les livraisons</li> <li>Conclure des ententes (établir les modalités de paiement)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décider de soumissionner (ou non) sur un projet de construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adopter des stratégies permettant de décider si l'on souhaite soumissionner ou non sur un projet de construction</li> </ul>
Prise de décisions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir des fournisseurs ou des sous-traitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer la portée de l'ouvrage à confier aux sous-traitants</li> <li>S'informer sur les particularités des sous-traitants et des fournisseurs</li> </ul>

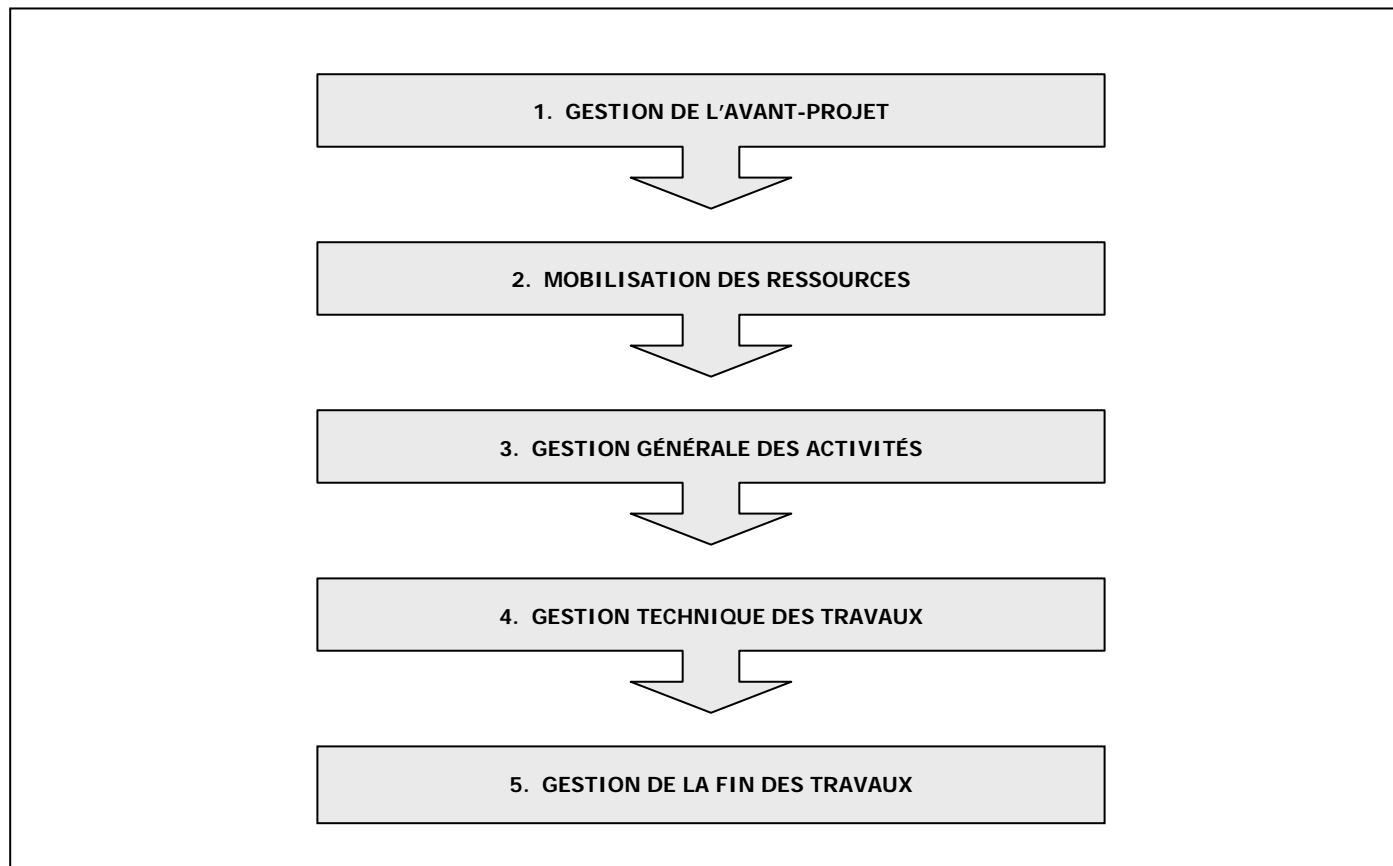
**ESTIMATION DES COÛTS ET SOUMISSION (suite)**

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Prise de décisions (suite)		• S'informer de la disponibilité des sous-traitants et des fournisseurs
		• Évaluer l'expertise et la solvabilité des sous-traitants et des fournisseurs
		• Évaluer les expériences antérieures des sous-traitants et des fournisseurs à sélectionner



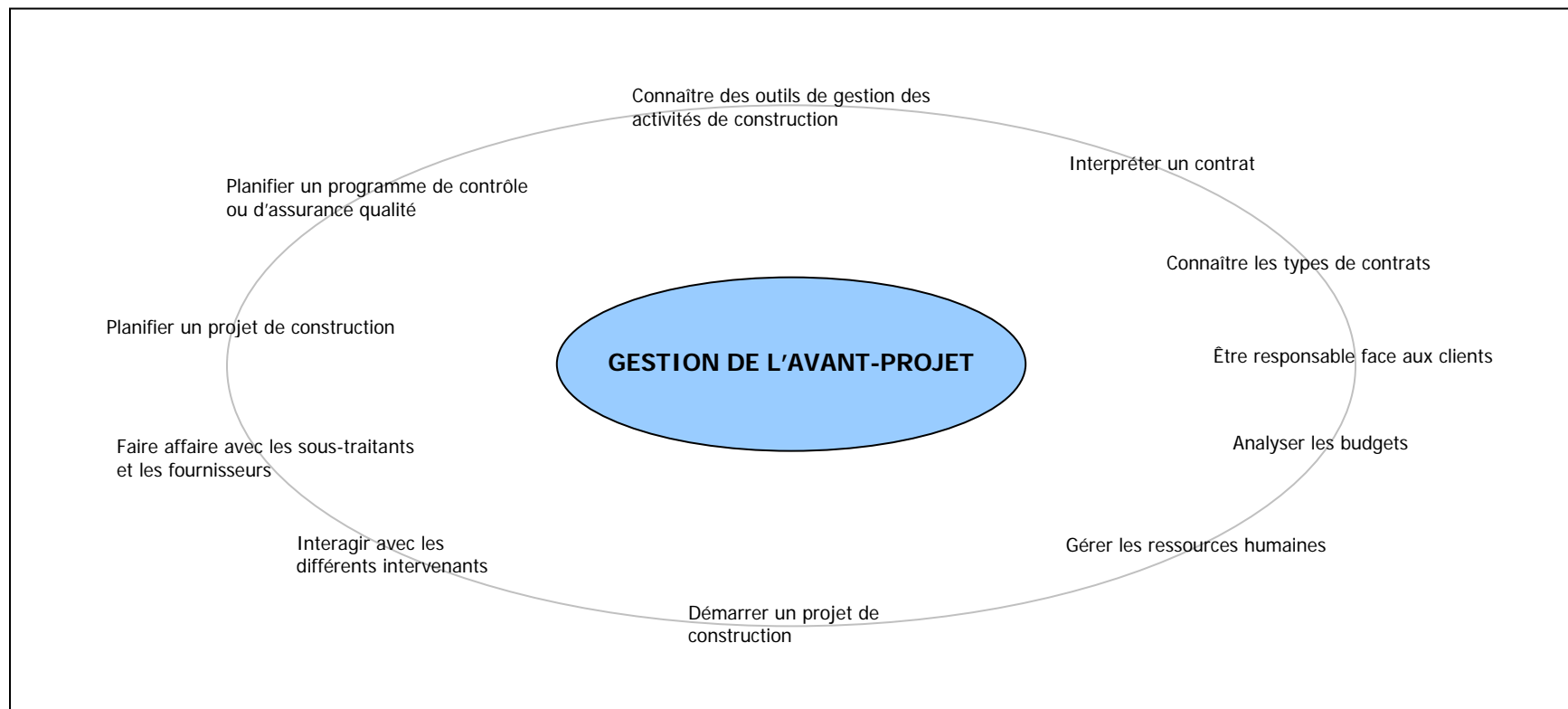
## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

### CHAMPS DE COMPÉTENCE



## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION DE L'AVANT-PROJET »

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION DE L'AVANT-PROJET »

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Prise de décisions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier un projet de construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir la chronologie des opérations (dates de début et de fin, date de livraison, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer des techniques de planification reconnues et appropriées à la nature, à la taille et à la complexité des travaux (liste chronologique, diagramme de Gantt, CPM ou PERT)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir un calendrier de présentation et d'approbation des dessins d'atelier ou des documents techniques</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir un calendrier des besoins (ressources matérielles et humaines)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir les lots de matériaux pour livraison</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir le nivellement des ressources et la répartition des effectifs</li> </ul>
<b>Maîtrise des contenus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître des outils de gestion des activités de construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumérer les usages des outils informatiques de gestion utilisés pour les projets de construction</li> </ul>
<b>Maîtrise des langages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter un contrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire et interpréter un contrat (déterminer les droits et obligations des parties de même que les conséquences d'un manquement par l'une des parties)</li> </ul>
<b>Maîtrise des structures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les types de contrats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le fonctionnement du contrat à prix fixe par rapport au contrat à prix unitaire</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le fonctionnement du contrat en régie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser les budgets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le budget global et par étapes de travaux</li> <li>• Analyser les soumissions des fournisseurs ou des sous-traitants</li> </ul>
<b>Attitude professionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Être responsable face aux clients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer de bonnes relations, un bon service pendant et après vente</li> </ul>
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer un projet de construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer une stratégie de démarrage du projet</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à l'ouverture de dossier (classement par projet, liste des intervenants)</li> </ul>
<b>Communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer les ressources humaines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer aux intervenants les instructions et les informations pertinentes sur les méthodes et les règles à appliquer</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de la formation du personnel</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de la disponibilité des ressources humaines</li> </ul>

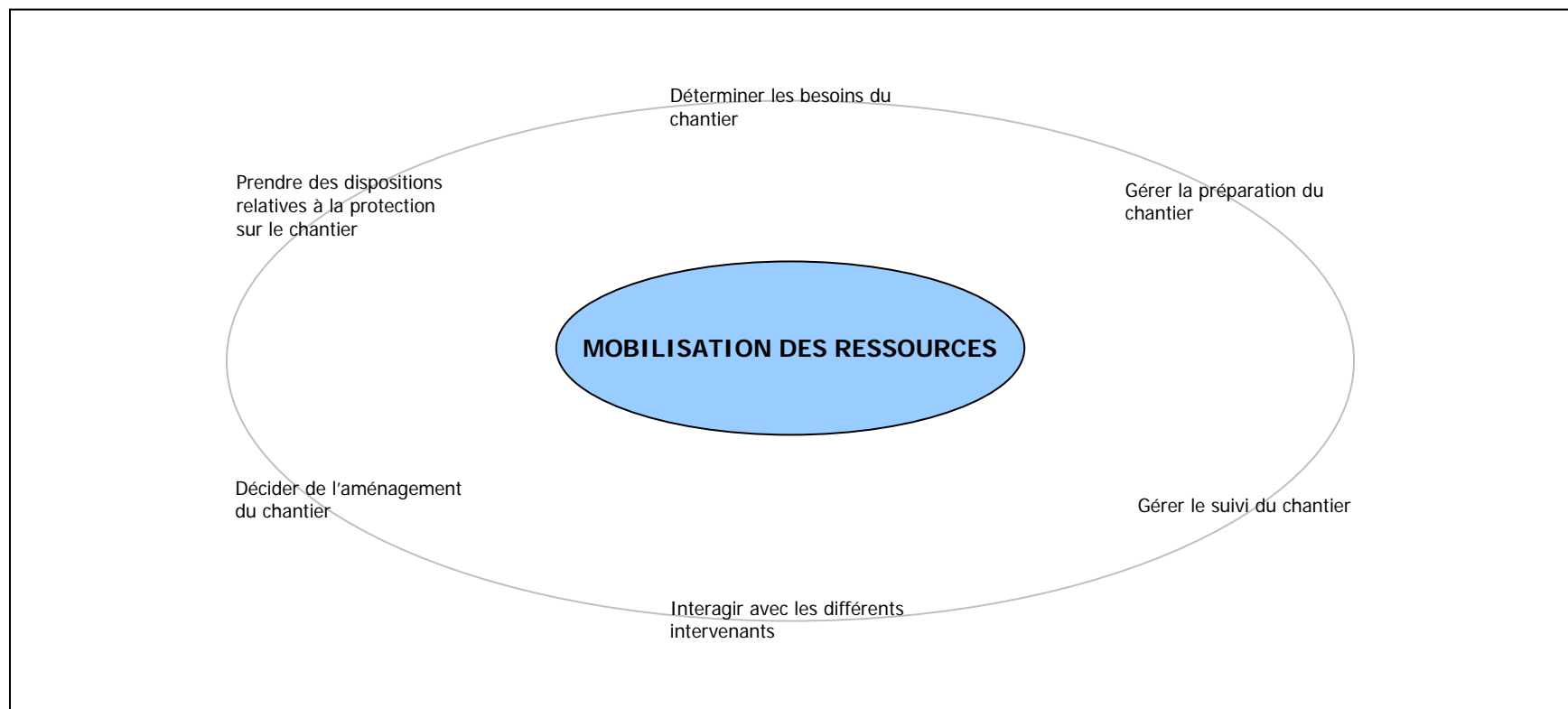
## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

### CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION DE L'AVANT-PROJET » (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Communication (suite)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliser les équipes de projet (directeur de projet, surintendant, commis de chantier, agent de sécurité)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interagir avec les différents intervenants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire le rôle et les responsabilités du maître d'œuvre, des professionnels, des entrepreneurs et des concepteurs</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire affaire avec les sous-traitants et les fournisseurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Négocier et signer les contrats avec les sous-traitants et les fournisseurs</li> </ul>
<b>Prise de décision</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier un programme de contrôle ou d'assurance qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les principes sous-jacents aux divers niveaux de gestion de la qualité (contrôle de la qualité, normes ISO 9000, gestion intégrale de la qualité)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer et mettre en place les moyens pour la sélection des fournisseurs et la qualité des matériaux</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer et appliquer des mesures préventives</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer et appliquer les mesures appropriées lors de défaut</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaitre l'existence et l'identification des programmes d'assurance de la qualité dans l'industrie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Établir un programme de qualité approprié à la nature, à la taille et à la complexité des travaux</li> </ul>

## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « MOBILISATION DES RESSOURCES »

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « MOBILISATION DES RESSOURCES »

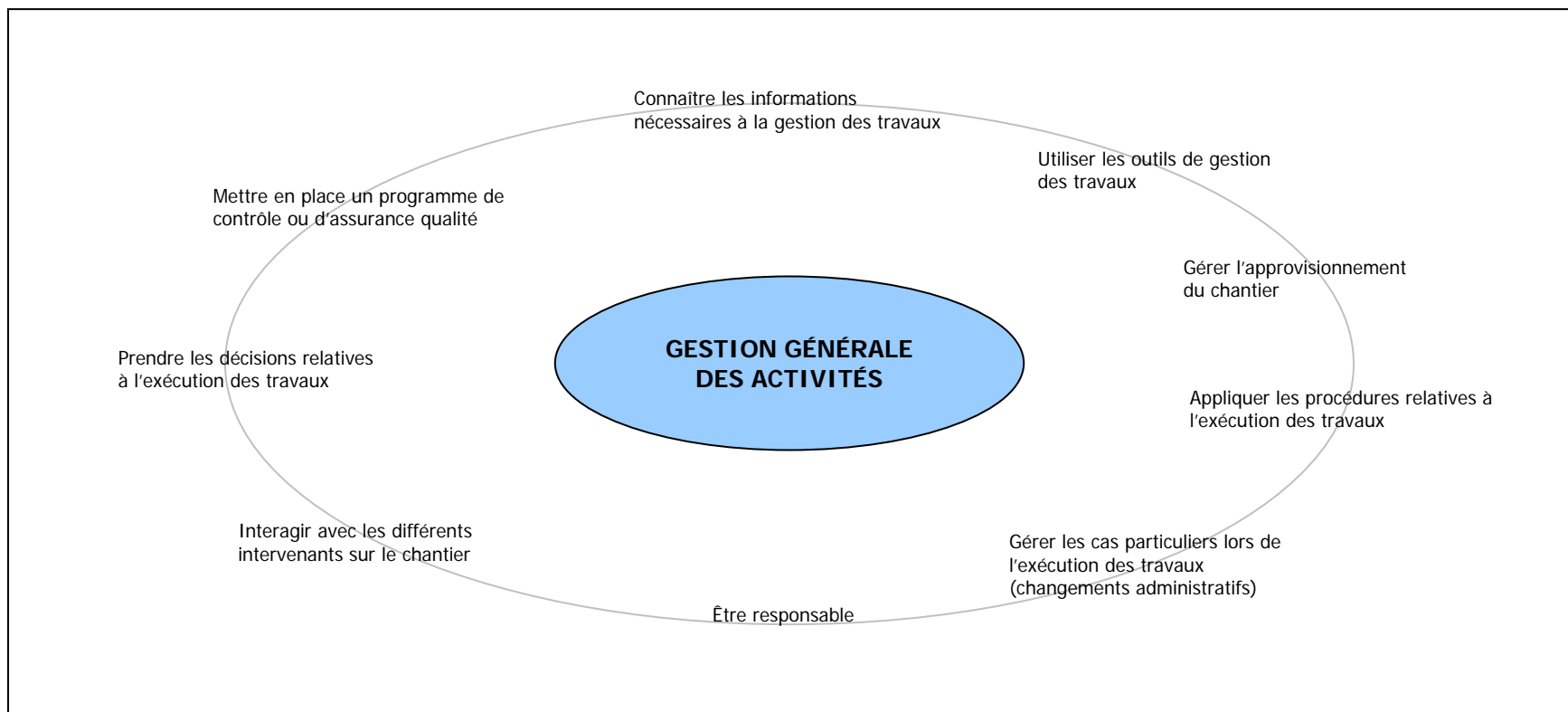
DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des structures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les besoins du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les besoins en équipements (contrôle d'accès, signalisation, équipement fixe, remisage d'équipements, entreposage de matériaux, toilettes, clôtures, espace de bureaux, conteneurs, bancs d'emprunts des sols, éclairage, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les besoins en service (électricité, téléphone, eau, éclairage, chauffage et gardiennage)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les services et les équipements existants</li> </ul>
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer la préparation du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la préparation du site (déboisement, démolition, réhabilitation)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la mise en place des installations et des services temporaires</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder aux opérations de mise en place progressive des installations et services</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer le suivi du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer le maintien des installations et des services</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir un journal de bord de l'évolution du chantier et des travaux (accompagné de photographies)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrer ou contrôler l'enregistrement des informations requises à la gestion technique et administrative du chantier</li> </ul>
<b>Communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagir avec les différents intervenants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la disponibilité des ressources requises</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre les arrangements pour obtenir l'électricité, le téléphone, l'eau, l'éclairage, le chauffage, le gardiennage</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder aux échanges de communications officielles avec les intervenants internes et externes</li> </ul>
<b>Prise de décision</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décider de l'aménagement du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le périmètre de construction</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer l'emplacement des accès</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer un lieu de disposition des sols excavés</li> </ul>

## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « MOBILISATION DES RESSOURCES »

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Prise de décision (suite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des dispositions relatives à la protection sur le chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des mesures favorisant la protection des travailleurs</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des dispositions relatives à la protection sur le chantier (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des mesures favorisant la protection du public</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des mesures favorisant la protection de l'ouvrage</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des mesures favorisant la protection de l'environnement (nappe phréatique, etc.)</li> </ul>

## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION GÉNÉRALE DES ACTIVITÉS »

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE





## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

### CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION GÉNÉRALE DES ACTIVITÉS »

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des contenus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les informations nécessaires à la gestion des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les informations requises et utiles à la gestion technique des travaux</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les informations requises et utiles à la gestion administrative des travaux</li> </ul>
<b>Maîtrise des langages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les outils de gestion des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter les éléments d'un programme d'exécution des travaux</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les principes fondamentaux de la prise de notes</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les principes fondamentaux de la collecte de données</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les principes fondamentaux de la tenue de dossiers</li> </ul>
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer l'approvisionnement du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer le suivi des besoins d'approvisionnement et procéder aux commandes en cours de déroulement des travaux</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer le suivi des besoins en équipement et outillage afin de procéder à leur installation ou leur retrait au moment opportun</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer les bons de commande précis et complets (spécifications, quantités, délais, prix, conditions et lieux de livraison) et assurer le suivi et le contrôle des réceptions</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer le suivi des demandes de paiements</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la manutention, l'entreposage et la protection des approvisionnements</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à la récupération et/ou au recyclage lorsque possible</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer des procédures relatives à l'exécution des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les programmes d'entretien préventif des équipements (calibration des appareils de mesure, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder aux activités de transport des équipements et de l'outillage</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les différentes procédures de gestion technique et administrative des projets découlant des clauses du contrat et des pratiques répandues et reconnues</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les exigences des procédures, des documents et des échanges de communications particulières au contrat</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les processus d'utilisation et les règles de présentation des documents de gestion technique et administrative et les exigences imposées par les cahiers de charges</li> </ul>

## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

### CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION GÉNÉRALE DES ACTIVITÉS » (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des procédures (suite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer les cas particuliers lors de l'exécution des travaux (changements administratifs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Établir les termes de chaque entente de modifications des travaux (descriptions techniques, coûts et modifications aux délais)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire approuver les termes</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Enregistrer les coûts et procéder à la facturation</li> </ul>
<b>Attitude professionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Être responsable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enregistrer les modifications survenues au projet initial pour les fins de la version finale des plans</li> </ul>
<b>Communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interagir avec les différents intervenants sur le chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Négocier avec les fournisseurs</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Communiquer aux exécutants les instructions sur l'ordre des opérations</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparer, diriger et assurer les suivis découlant des réunions de chantier</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se coordonner avec les autres exécutants dont les travaux sont en relation</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Communiquer aux exécutants concernés les instructions et les informations relatives aux méthodes ainsi que les précautions désirées et exigées</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les principes et les saines pratiques relatives à la circulation des informations</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les exigences d'échanges de communication particulières à un contrat</li> </ul>
<b>Prise de décisions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre les décisions relatives à l'exécution des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner les fournisseurs selon les principes reconnus de gestion des approvisionnements</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordonnancer les lots de travail</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les ajustements requis au programme formel établi</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder au suivi des délais d'exécution des opérations et prendre les mesures appropriées</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la quantité et la composition appropriées des équipes d'exécutants et la répartition des tâches</li> </ul>

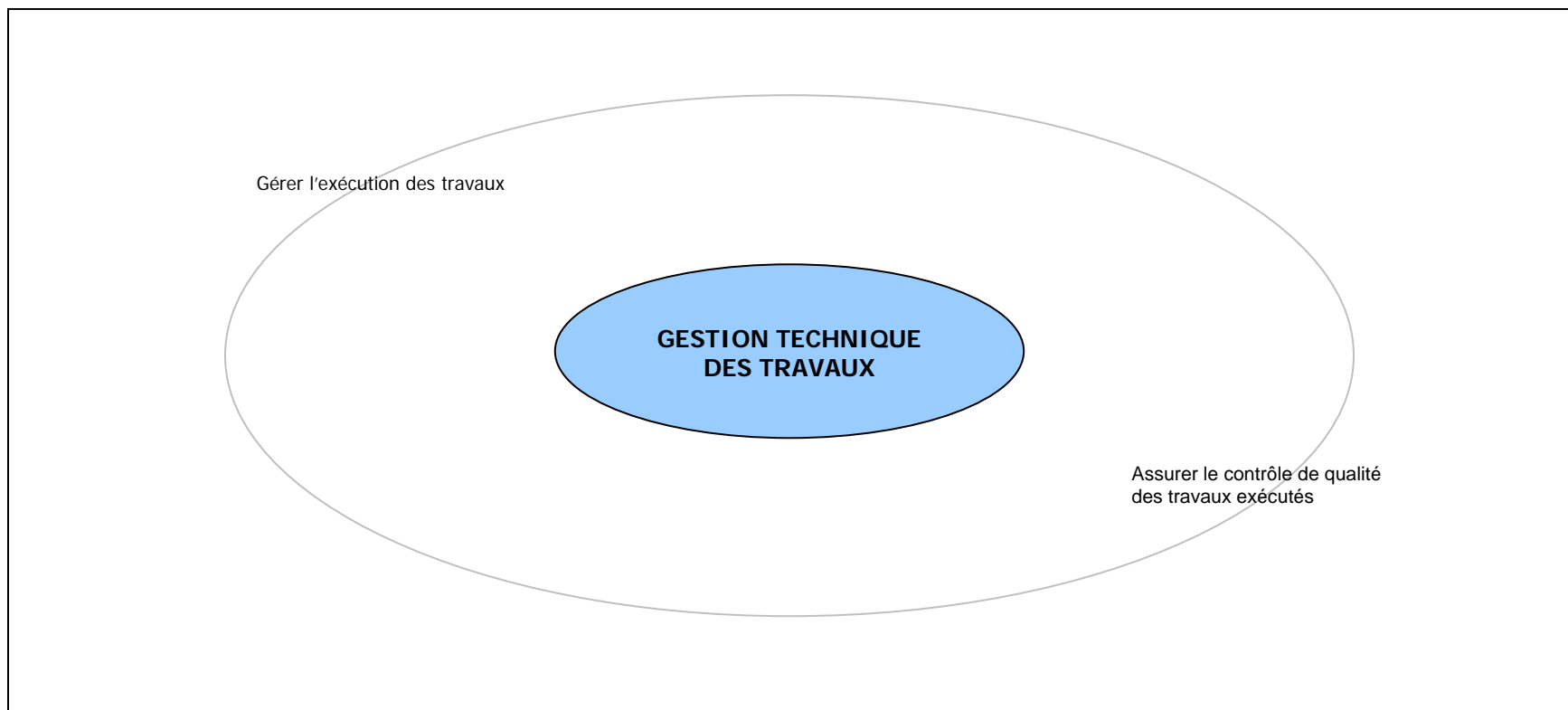
## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

### CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION GÉNÉRALE DES ACTIVITÉS » (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Prise de décisions (suite)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à l'achat ou à la location des équipements et de l'outillage requis</li> <li>• Identifier les causes et les solutions possibles en cas de litiges (conflits, réclamations. etc.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un programme de contrôle ou d'assurance qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser des problématiques et apporter les correctifs nécessaires</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer des activités d'inspection et de surveillance</li> </ul>

## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION TECHNIQUE DES TRAVAUX »

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

### CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION TECHNIQUE DES TRAVAUX »

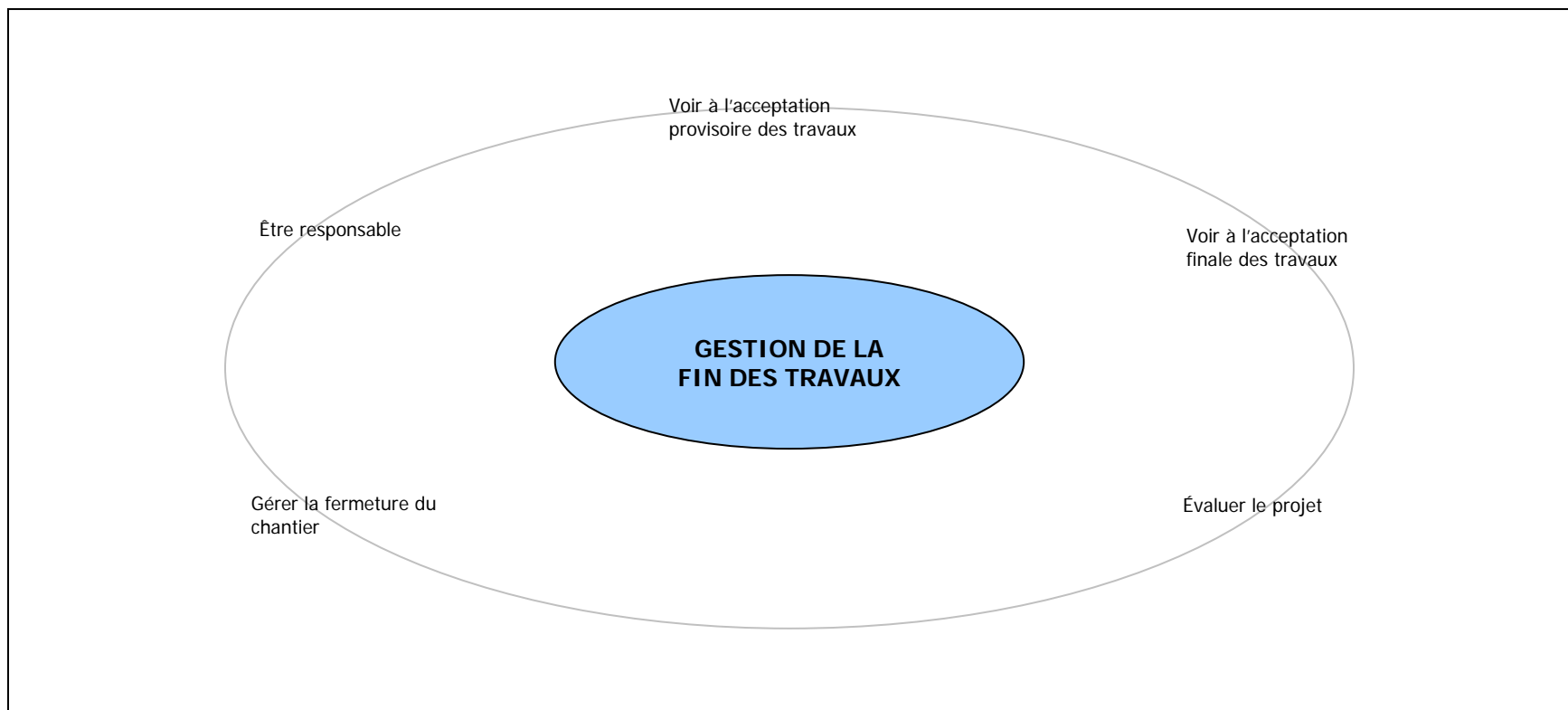
DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer l'exécution des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les méthodes de travail et les règles d'utilisation de l'équipement et de l'outillage</li> <li>• Communiquer les informations pertinentes sur les techniques, les méthodes de travail et les bonnes pratiques</li> <li>• Expliquer l'impact des obstacles particuliers à ce type de travaux sur les méthodes de travail (courant, marée, etc.)</li> <li>• Expliquer l'impact des conditions climatiques sur l'exécution des travaux (travaux reportés)</li> <li>• Expliquer le processus d'exécution des travaux (sur le plan technique)</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière d'aménagement de batardeaux</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière d'installations portuaires</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière d'ouvrages hydrauliques</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière d'ouvrages de transport (ponts)</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière d'ouvrages municipaux (prise d'eau, émissaire)</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière de fourniture et mise en place du matériel de remblai (qualité du matériel)</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière de fourniture et mise en place du béton et de son armature (coffrage, armature, mélange, hauteur des coulées)</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière de mise en place de l'acier (certificat, entreposage temporaire sur le chantier, plan de montage, etc.)</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière de protection cathodique (taux de corrosion, choix des matériaux, etc.)</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière soudage sous l'eau</li> <li>• Expliquer les règles de bonne pratique en matière de protection de l'environnement</li> </ul>

## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION TECHNIQUE DES TRAVAUX » (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des procédures (suite)	<ul style="list-style-type: none"><li>Assurer le contrôle de qualité des travaux exécutés</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Expliquer les moyens permettant de contrôler la qualité des travaux d'ouvrages immergés</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Expliquer les moyens permettant de contrôler la qualité du béton (qualité du béton livré au chantier, qualité de la mise en place, respect des délais, etc.)</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Expliquer les moyens permettant de contrôler la qualité de l'acier (qualité de l'acier livré au chantier, entreposage, qualité de la mise en place, etc.)</li></ul>

## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION DE LA FIN DES TRAVAUX »

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

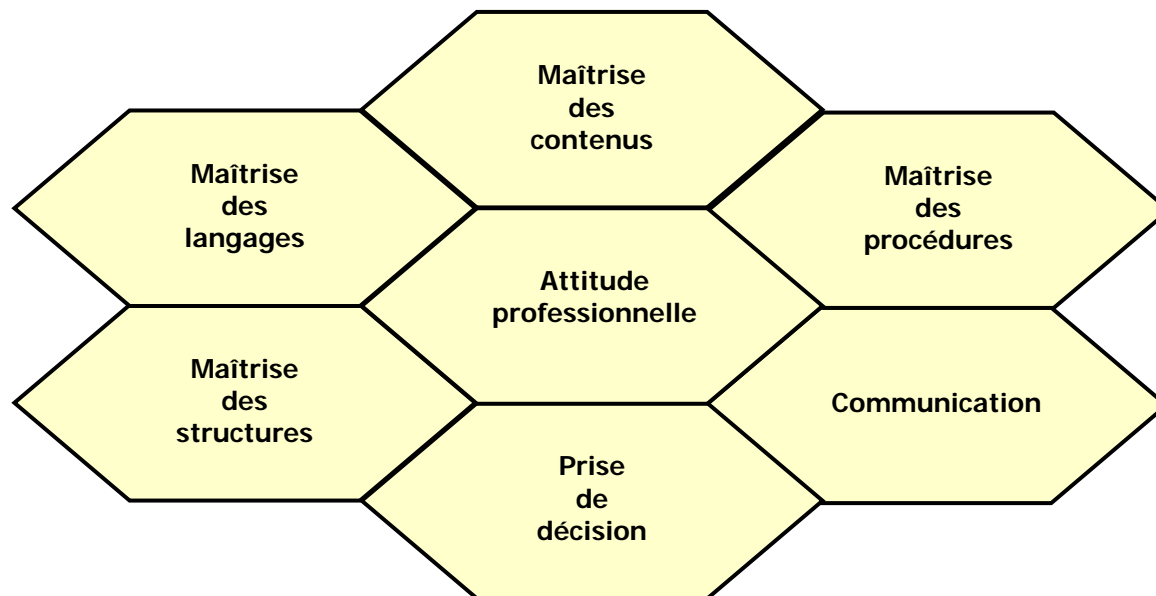


## GESTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

### CHAMP DE COMPÉTENCE « GESTION DE LA FIN DES TRAVAUX »

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir à l'acceptation provisoire des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir la liste des travaux à compléter et obtenir une entente avec le client</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir la liste des travaux à corriger et obtenir une entente avec le client</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenir le certificat de réception provisoire de l'ouvrage</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder, selon un échéancier préétabli, à la complétion et à la correction des travaux</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir à l'acceptation finale des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder aux différentes inspections requises et obtenir, des autorités compétentes, les attestations et documents requis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenir le certificat de réception définitive de l'ouvrage</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer le projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer le déroulement technique des opérations (difficultés particulières à obtenir la conformité pour certains éléments, efficacité des méthodes, équipements et outillages utilisés, problématiques liées à certains matériaux, respect des échéanciers (justesse des évaluations, problèmes rencontrés))</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer le respect du budget (sources et raisons du dépassement des coûts) et la justesse de l'estimation</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer les fournisseurs : qualité livrée, respect des délais</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer les exécutants (personnel et/ou sous-traitant) : rendement, difficultés de comportement, relations</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer la fermeture du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à l'enlèvement des installations et services temporaires</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à la remise en état des lieux (nettoyage du terrain, remise en place des boisées, etc.)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder au nettoyage de l'ouvrage (enlèvement des débris de matériaux, nettoyage des surfaces extérieures et intérieures)</li> </ul>	
<b>Attitude professionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Être responsable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de respecter les conditions de garantie prévues au contrat (retenu de 5% pendant 1 an, etc.)</li> </ul>



**ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)****PROFIL DE COMPÉTENCES DE L'ENTREPRENEUR DE CONSTRUCTION**

### LES ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE (exemples)

<b>Maîtrise des contenus :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître des informations</li> <li>Connaître des concepts spécifiques</li> <li>Connaître des concepts généraux</li> </ul>	<b>Attitude professionnelle :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Être ouvert</li> <li>Être critique</li> <li>Être solidaire</li> <li>Être autonome</li> <li>Être créatif</li> <li>Être responsable</li> </ul>
<b>Maîtrise des langages :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre les symboles</li> <li>Comprendre le système de représentation</li> <li>Comprendre les significations</li> <li>Traduire des significations</li> </ul>	<b>Communication :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre le rôle des intervenants</li> <li>Comprendre des contextes</li> <li>Comprendre des intentions</li> <li>Comprendre des messages</li> <li>Formuler des messages</li> </ul>
<b>Maîtrise des structures :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classer des éléments</li> <li>Comprendre des mécanismes</li> <li>Comprendre des lois</li> <li>Comprendre des systèmes</li> <li>Faire des inférences</li> </ul>	<b>Prise de décisions :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser l'information</li> <li>Fixer des objectifs</li> <li>Faire un plan</li> <li>Résoudre des problèmes</li> <li>Réaliser des projets</li> </ul>
<b>Maîtrise des procédures :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître des opérations</li> <li>Connaître des séquences d'opérations</li> <li>Connaître des standards d'exécution</li> <li>Exécuter des procédures</li> <li>Automatiser l'exécution des procédures</li> </ul>		

#### NOTE

Le modèle utilisé pour établir le profil de compétences est inspiré des travaux de **DISCAS**, consultants en éducation.