

PROFIL DE COMPÉTENCES

1.3 – Entrepreneur en bâtiments de tout genre



DES MODIFICATIONS AU CONTENU PEUVENT ÊTRE APPORTÉES EN TOUT TEMPS.

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

Équipe 2008

Régie du bâtiment du Québec :

- Direction de la normalisation et de la qualification (DNO)

GTL *Formation* :

- Michel Lemay, chargé de projet
- Sylvie Tousignant, conseillère
- Alain Bernier, expert en contenu

Commission scolaire des Navigateurs :

- Gilles Thibault, expert en contenu

Équipe 2018

Régie du bâtiment du Québec :

- Direction de la qualification et de la formation (DQF)

En collaboration avec :

- Direction du bâtiment et des installations techniques (DBIT)
- Direction des communications (DCOM)
- Direction de la planification (DP)

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

| | |
|--|-----------|
| DÉFINITIONS DES SOUS-CATÉGORIES..... | 6 |
| ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE | 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Se référer à la Loi sur le bâtiment (RLRQ, c. B-1.1) - Se référer au Code de construction (RLRQ, c. B-1.1, r. 2) - Se référer au Code de sécurité (RLRQ, c. B-1.1, r. 3) - Connaître le champ d'application du Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs (RLRQ, c. B-1.1, r. 8) - Se référer au Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-propriétaires (RLRQ, c. B-1.1, r. 9) - Respecter les exigences de la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction (RLRQ, c.R-20) - Connaître l'encadrement législatif, normatif et réglementaire visant la construction de bâtiments | |
| RÔLES ET RESPONSABILITÉS DU RÉPONDANT | 12 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Être responsable en tant qu'entrepreneur - Lire et interpréter des plans et devis - Être en mesure d'utiliser les différentes technologies - Planifier, gérer et communiquer l'information aux différents intervenants | |
| CONCEPTION ET CONSTRUCTION DU BÂTIMENT | 15 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Classer un bâtiment au regard du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec - Déterminer le type de construction en fonction du classement du bâtiment (combustible ou incombustible) - Connaître les matériaux permis selon le type de construction - Utiliser le chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec en vigueur - Respecter les exigences relatives à l'efficacité énergétique - Respecter les exigences relatives à la conception et à la construction des escaliers et des garde-corps - Respecter les exigences relatives à la salubrité | |
| <u>Accessibilité</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les exigences relatives à l'accessibilité des bâtiments - Connaître les principes de conception des aires et des espaces | |
| EXÉCUTION DE TRAVAUX DE CONSTRUCTION | 18 |
| <u>Excavation et fondations d'un bâtiment</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les exigences relatives à l'excavation - Respecter les exigences relatives au remblayage - Gérer l'exécution des travaux d'excavation et de remblai - Respecter les exigences relatives à la protection contre l'humidité et à l'infiltration des gaz souterrains - Respecter les exigences relatives au drainage | |

- Respecter les exigences relatives aux fondations et aux semelles de fondation
- Gérer l'exécution des travaux de fondation

Structure du bâtiment

- S'assurer de respecter les exigences relatives aux règles de calcul (partie 4 du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec)
- Comprendre les mécanismes de transfert des charges et les différents types de structures
- Connaître les caractéristiques de base en lien avec la résistance structurale des matériaux
- Respecter les exigences relatives à la résistance structurale
- Gérer l'exécution des travaux de structure

Enveloppe du bâtiment (portes et fenêtres, isolation et étanchéité)

- Respecter les exigences relatives à l'enveloppe du bâtiment
- Respecter les exigences particulières de la partie 5 – Séparation des milieux différents, du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec
- Respecter les exigences particulières de la partie 11 – Efficacité énergétique, du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec
- Gérer l'exécution des travaux relatifs à l'enveloppe du bâtiment, à l'isolation, aux revêtements intermédiaires, au pare-vapeur et à l'étanchéité
- Respecter les exigences relatives aux portes et fenêtres
- Gérer l'exécution des travaux de portes et fenêtres
- Respecter les exigences relatives aux matériaux, aux installations et aux équipements
- Respecter les exigences relatives aux vides sous-toits

Protection incendie

- Définir les principaux termes relatifs aux systèmes de détection et d'alarme incendie
- Respecter les exigences relatives à la protection incendie
- Respecter les exigences relatives aux systèmes de détection et d'alarme incendie
- Respecter les exigences relatives aux mesures de lutte contre l'incendie
- Respecter les exigences relatives à la protection contre l'incendie – Issues
- Respecter les exigences relatives à la protection contre l'incendie – Propagation de l'incendie
- Gérer l'exécution des travaux relatifs à la protection contre l'incendie
- Respecter les exigences relatives aux cheminées et aux conduits de fumée en maçonnerie et en béton

Moyens d'évacuation

- Définir les principaux termes relatifs aux moyens d'évacuation
- Respecter les exigences relatives aux moyens d'évacuation
- Respecter les exigences relatives à la protection contre les accidents
- Respecter les exigences particulières relatives aux tentes et aux structures gonflables

Séparation de milieux différents

- Définir les principaux termes relatifs aux séparations coupe-feu, aux séparations spatiales et à la protection des façades
- Appliquer les exigences relatives aux séparations spatiales et à la protection des façades
- Établir la résistance au feu d'une cloison
- Respecter les exigences relatives à l'intégrité et à la résistance au feu des séparations coupe-feu
- Respecter les exigences relatives à l'indice de propagation de la flamme pour les revêtements intérieurs de finition
- Respecter les exigences relatives à l'isolement acoustique
- Gérer l'exécution des travaux de divisions intérieures

Mécanique du bâtiment

- S'assurer de respecter les exigences particulières au chauffage, à la ventilation et au conditionnement d'air (partie 6 du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec)
- S'assurer de respecter les exigences relatives au chauffage et au conditionnement d'air
- S'assurer de respecter les exigences relatives aux installations électriques
- Gérer l'exécution des travaux d'électricité et de mécanique du bâtiment
- Assurer l'intégrité des séparations coupe-feu

RÉNOVATION, TRANSFORMATION ET RESTAURATION..... 33

- Respecter les exigences particulières du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec
- Respecter les exigences relatives à la rénovation d'un bâtiment assujéti aux parties 3, 9, 10 et 11 du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec
 - Partie 3 – Protection contre l'incendie, sécurité des occupants et accessibilité
 - Partie 9 – Maisons et petits bâtiments
 - Partie 10 – Bâtiments existants faisant l'objet d'une transformation de travaux d'entretien ou de réparation
 - Partie 11 – Efficacité énergétique
- Appliquer les règles à suivre lors d'une rénovation
- Appliquer les règles à suivre lors d'une restauration

DÉVELOPPEMENT DURABLE..... 36

- Connaître les principes de développement durable pouvant s'appliquer aux travaux autorisés par la présente sous-catégorie
- Appliquer les règles de conception en lien avec le développement durable
- Appliquer le développement durable à la construction et à la démolition
- Préparer le bâtiment pour une exploitation saine en lien avec le développement durable

ANNEXE – L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)..... 39

DÉFINITIONS DES SOUS-CATÉGORIES

1.3 – Entrepreneur en bâtiments de tout genre

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction de tout bâtiment, y compris ceux de la sous-catégorie 1.2, et les travaux de construction des structures gonflables visées au paragraphe 2° de l'article 3.4 du Règlement d'application de la Loi sur le bâtiment.

Elle autorise également les travaux de construction qui concernent un bâtiment résidentiel neuf visé à la présente sous-catégorie mais uniquement si les travaux sont exécutés en sous-traitance pour le compte du titulaire d'une licence de la sous-catégorie 1.1.1 ou de la sous-catégorie 1.1.2.

De plus, cette sous-catégorie autorise les travaux de construction compris dans les sous-catégories 2.6, 3.1, 4.1, 5.1 et 6.1 de l'annexe II, lorsqu'ils concernent un bâtiment ou une structure gonflable visé à la présente sous-catégorie.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes.¹

2.6 – Entrepreneur en pieux et fondations spéciales

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent la mécanique des sols, tels les pieux et les caissons, le soutènement des excavations, les tirants d'ancrage, la reprise en sous-œuvre ou l'injection dans les sols et le roc.

Elle autorise également les travaux de construction compris dans la sous-catégorie 2.5 de l'annexe III.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes.¹

3.1 – Entrepreneur en structures de béton

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent le béton structural coulé ou préfabriqué.

Elle autorise également les travaux de construction compris dans la sous-catégorie 3.2 de l'annexe III.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes.¹

4.1 – Entrepreneur en structures de maçonnerie

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent la maçonnerie structurale et les contre-murs extérieurs en maçonnerie.

Elle autorise également les travaux de construction compris dans la sous-catégorie 4.2 de l'annexe III.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes.¹

5.1 – Entrepreneur en structures métalliques et éléments préfabriqués de béton

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent les charpentes métalliques et les éléments structuraux en acier ainsi que les travaux d'assemblage de charpente d'éléments préfabriqués de béton.

Elle autorise également les travaux de construction compris dans la sous-catégorie 5.2 de l'annexe III.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes.

6.1 – Entrepreneur en charpentes de bois

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent les charpentes de bois.

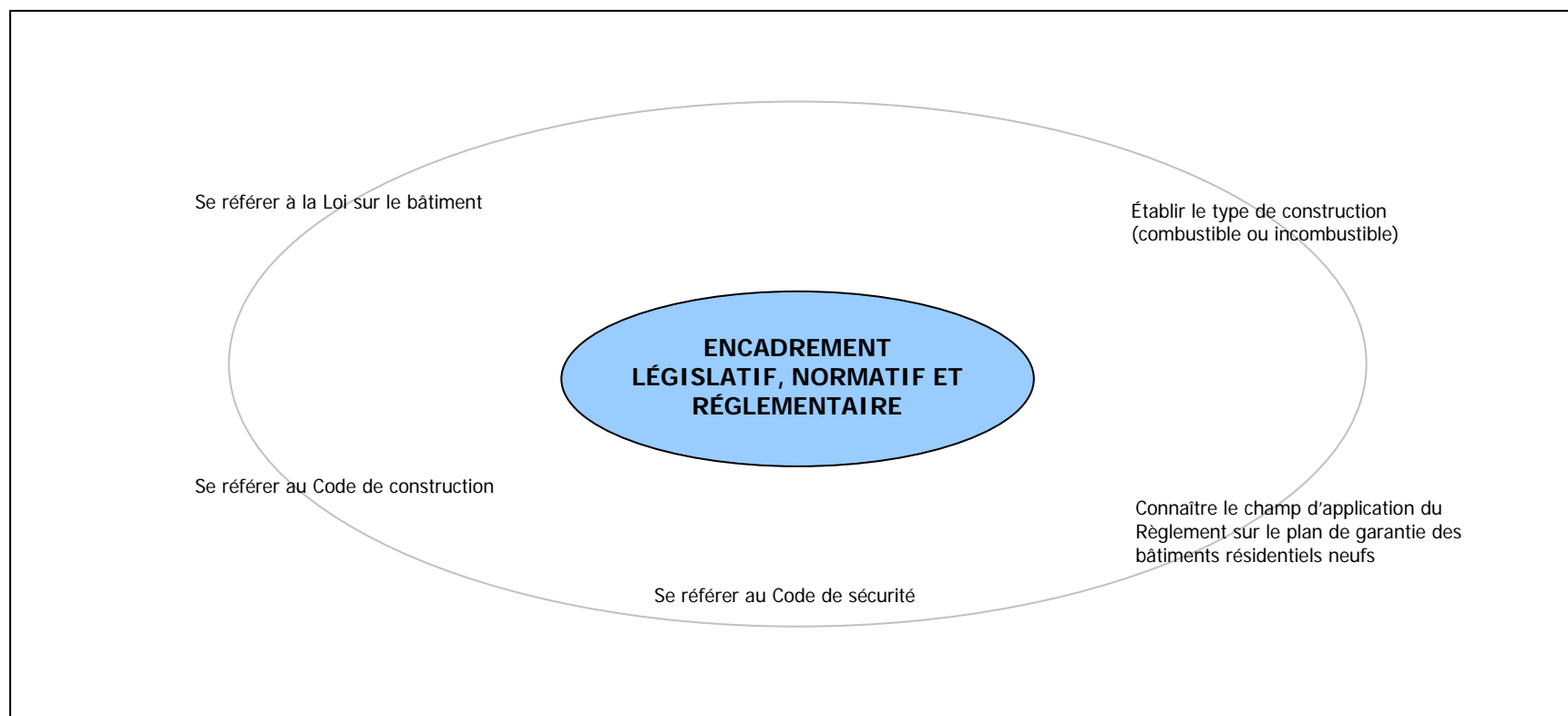
Elle autorise également les travaux de construction compris dans la sous-catégorie 6.2 de l'annexe III.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes.¹

¹ Source : *Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-propriétaires.*

ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

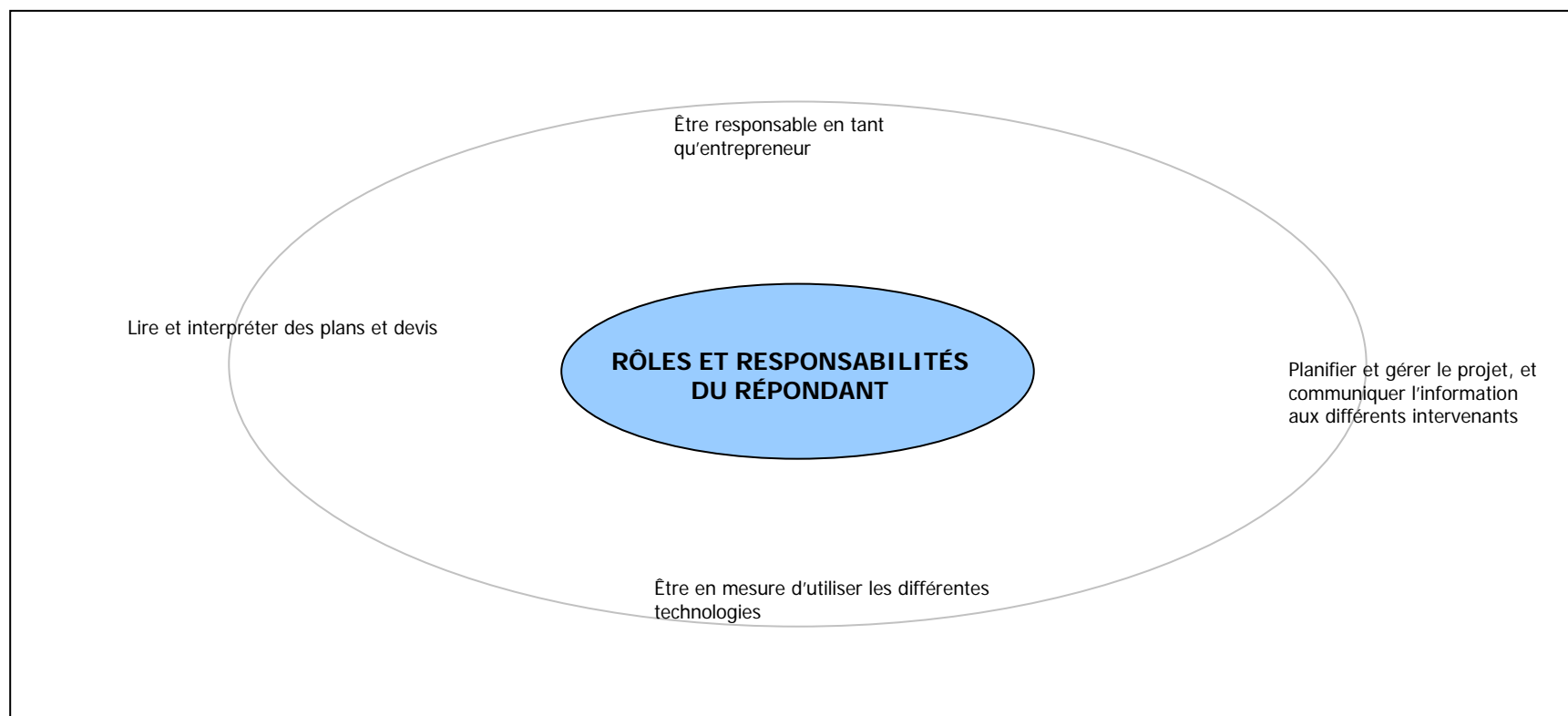
| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|--|--|
| Maîtrise des structures | 1. Se référer à la Loi sur le bâtiment (RLRQ, c. B-1.1) | 1.1. Se référer à la Loi sur le bâtiment |
| | | 1.2. Se référer au Règlement d'application de la Loi sur le bâtiment |
| | | 1.3. Comprendre les notions de mesures différentes et équivalentes |
| | | 1.4. Comprendre les obligations du répondant |
| Maîtrise des structures | 2. Se référer au Code de construction (RLRQ, c. B-1.1, r. 2) | 2.1. Utiliser les différents chapitres du Code de construction : <ul style="list-style-type: none"> ○ Chapitre I, Bâtiment ○ Chapitre II, Gaz ○ Chapitre III, Plomberie ○ Chapitre IV, Ascenseurs et autres appareils élévateurs ○ Chapitre V, Électricité ○ Chapitre VII, Remontées mécaniques ○ Chapitre VIII, Installation d'équipements pétroliers ○ Chapitre IX, Jeux et manèges ○ Chapitre X, Lieux de baignade |
| | | 2.2. Distinguer : <ul style="list-style-type: none"> ○ Code de construction (RLRQ, c. B-1.1, r. 2) ○ Code national du bâtiment – Canada 2010 (CNB) par le CNRC ○ Code de construction du Québec – Chapitre I, Bâtiment ○ Règlement municipal sur la construction (propre à chaque ville) |
| | | 2.3. S'assurer que tous les travaux assujettis à la Loi sur le bâtiment soient effectués selon les normes et les codes appropriés, notamment ceux auxquels les différents chapitres du Code de construction font référence |
| | | 2.4. Comprendre comment déterminer la version du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction à utiliser (selon l'année, l'emplacement, le type de bâtiment, etc.) |
| | | 2.5. Connaître le domaine d'application du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment |
| | | 2.6. Comprendre la structure du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction et être capable d'y trouver l'information nécessaire au projet |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|--|---|
| | | 2.7. Se référer aux principaux termes définis au chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec |
| Maîtrise des structures | 3. Se référer au Code de sécurité (RLRQ, c. B-1,1, r. 3) | 3.1. Utiliser les différents chapitres du Code de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> ○ Chapitre I, Plomberie ○ Chapitre II, Électricité ○ Chapitre III, Gaz ○ Chapitre IV, Ascenseurs et autres appareils élévateurs ○ Chapitre V, Remontées mécaniques ○ Chapitre VI, Installation d'équipements pétroliers ○ Chapitre VII, Jeux et manèges ○ Chapitre VIII, Bâtiment |
| Maîtrise des structures | 4. Connaître le champ d'application du Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs (RLRQ, c. B-1.1, r. 8) | 4.1. Connaître le champ d'application du Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs |
| Maîtrise des structures | 5. Se référer au Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-proprétaires (RLRQ, c. B-1.1, r. 9) | 5.1. Maîtriser l'application du Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-proprétaires |
| | | 5.2. Cibler les travaux autorisés par les différentes catégories et sous-catégories |
| | | 5.3. Établir les interrelations entre les sous-catégories, les possibilités et les obligations de sous-traitance |
| | | 5.4. S'assurer que tous les travaux assujettis à la Loi sur le bâtiment sont effectués par les entrepreneurs détenant la sous-catégorie appropriée |
| Maîtrise des structures | 6. Respecter les exigences de la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction (RLRQ, c. R-20) | 6.1. Se référer à la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction |
| | | 6.2. Respecter les exigences concernant la main d'œuvre d'un bâtiment selon les critères propres à cette loi |
| | | 6.3. Connaître les règles qui s'appliquent aux ouvriers détenant des cartes de compétences |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|---|
| Maîtrise des structures | 7. Connaître l'encadrement législatif, normatif et réglementaire visant la construction des bâtiments | 7.1. Connaître le champ de pratique des différents professionnels sur le chantier (architectes, ingénieurs, technologues, etc.) |
| | | 7.2. Identifier les travaux exclusifs aux maîtres électriciens et aux maîtres mécaniciens en tuyauterie |
| | | 7.3. Connaître le champ d'application du Règlement sur les installations sous pression (RLRQ, c. B-1.1, r. 6.1) |
| | | 7.4. Connaître l'encadrement normatif et réglementaire visant les appareils de levage (conformité de l'appareil, séparation ou mur coupe-feu, impact sur la conception sans obstacles, etc.) |
| | | 7.5. Se référer à la Loi sur l'économie de l'énergie dans le bâtiment (RLRQ, c. E-1.1) et au Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments (RLRQ, c. E-1.1, r. 1) |
| | | 7.6. Connaître le champ d'application de la partie 11 du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec |
| | | 7.7. Se référer à la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, c. Q-2), au Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (RLRQ, c. Q-2, r. 22) et au Règlement sur la qualité de l'eau potable (RLRQ, c. Q-2, r. 40) |
| | | 7.8. Connaître les distances requises pour un champ d'épuration, comme le prévoit le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées |
| | | 7.9. Se référer à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (RLRQ, c. A-19.1) et aux règlements municipaux sur le zonage |
| | | 7.10. Se référer aux règlements municipaux concernant la construction |
| | | 7.11. Se référer aux règlements municipaux concernant la protection incendie |

RÔLES ET RESPONSABILITÉS DU RÉPONDANT

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



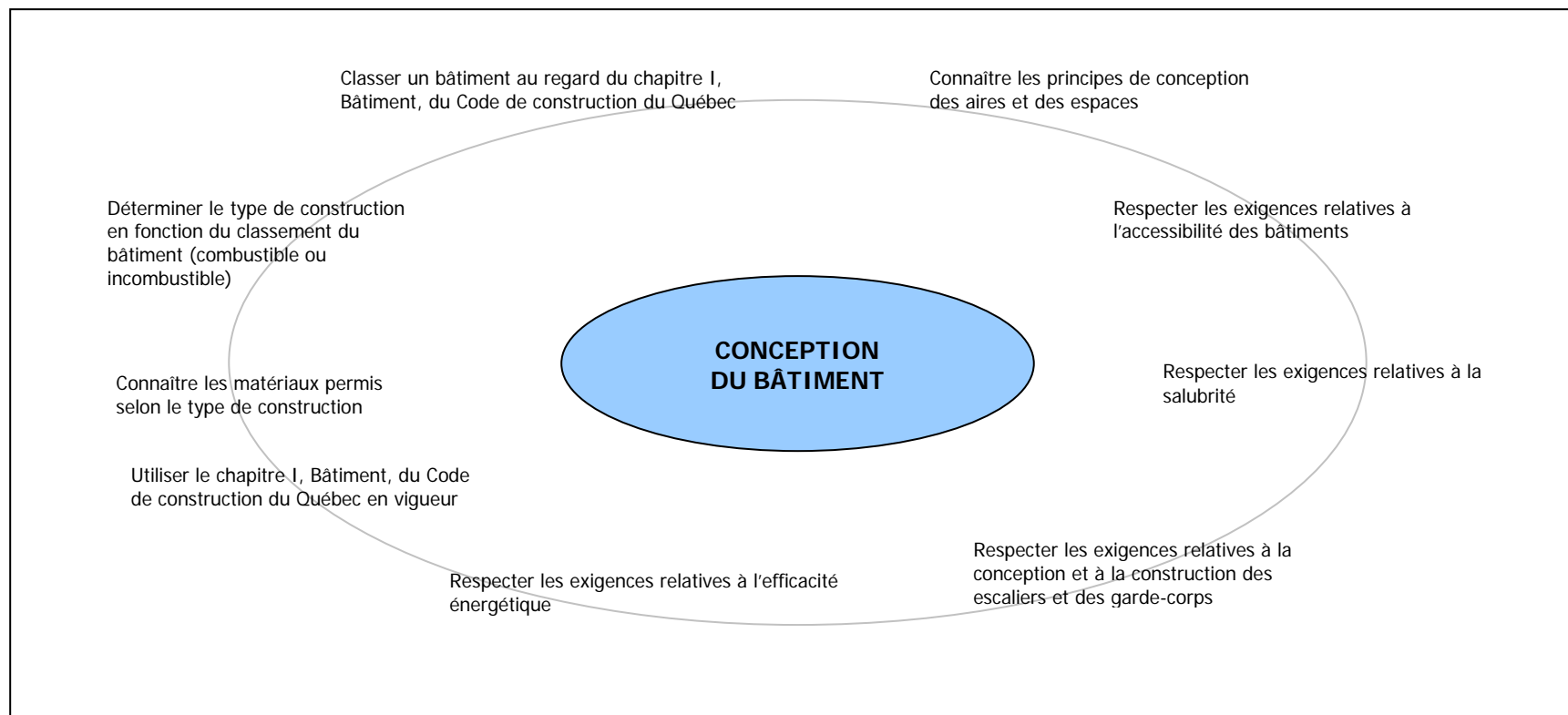
RÔLES ET RESPONSABILITÉS DU RÉPONDANT

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|---------------------------------|--|---|
| Attitude professionnelle | 8. Être responsable en tant qu'entrepreneur | 8.1. Prendre les dispositions nécessaires pour respecter les exigences du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment (séparations coupe-feu, issues, alarmes, gicleurs, hauteurs, etc.) |
| | | 8.2. Connaître les responsabilités de l'entrepreneur quant au respect de la Loi sur le bâtiment |
| | | 8.3. Comprendre la coresponsabilité de l'entrepreneur et du concepteur quant à la qualité des travaux en lien avec les articles 2101 et suivants du Code civil (RLRQ, c. CCQ-1991) |
| | | 8.4. Comprendre le rôle de chacun des intervenants sur le chantier de construction |
| | | 8.5. Superviser le travail des ouvriers et des sous-traitants sur le chantier |
| | | 8.6. S'assurer du bon déroulement des travaux |
| | | 8.7. S'assurer que les éléments de mécanique du bâtiment installés (conduits, tuyaux, etc.) demeurent en place en cas de mouvement de la structure |
| | | 8.8. Coordonner les interrelations entre les différents intervenants sur le chantier |
| | | 8.9. S'assurer que les matériaux livrés sur le chantier sont conformes aux plans et devis |
| | | 8.10. S'assurer que les travaux sur le chantier sont effectués dans le respect de l'encadrement législatif, réglementaire et normatif, et des règles de l'art |
| | | 8.11. Prendre conscience des impacts du non-respect des bonnes pratiques sur le plan du développement durable |
| | | 8.12. Respecter la réglementation municipale relativement aux projets de construction |
| Maîtrise des langages | 9. Lire et interpréter des plans et devis | 9.1. Reconnaître les différents éléments sur des plans et devis, et les interpréter |
| Maîtrise des structures | 10. Être en mesure d'utiliser les différentes technologies | 10.1. Connaître les notions de base de technologie de l'information en modélisation des données du bâtiment |
| | | 10.2. Connaître les notions de base des différents logiciels de traitement de texte, de feuilles de calculs et de gestion de projets |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|-------------------------|--|---|
| Maîtrise des procédures | 11. Planifier et gérer le projet, et communiquer l'information aux différents intervenants | 11.1. Utiliser les informations nécessaires à la construction du bâtiment fournies par les différentes technologies pour la gestion du projet et les plans et devis |
| | | 11.2. Planifier l'ordre dans lequel les travaux doivent être exécutés |
| | | 11.3. Utiliser différents outils visuels, comme le diagramme de Gantt |

CONCEPTION ET CONSTRUCTION DU BÂTIMENT

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



CONCEPTION ET CONSTRUCTION DU BÂTIMENT

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|--|
| Maîtrise des procédures | 12. Classer un bâtiment au regard du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec | 12.1. Déterminer la hauteur, l'aire et l'usage du bâtiment |
| | | 12.2. Se référer au Code pour déterminer le classement d'un bâtiment (usages de bâtiment, aire du bâtiment, type de construction, bâtiment de grande hauteur, niveau moyen du sol, etc.) |
| | 13. Déterminer le type de construction en fonction du classement du bâtiment (combustible ou incombustible) | 13.1. Se référer au Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment, pour déterminer le type de construction autorisé |
| | | 13.2. Tenir compte des caractéristiques du bâtiment selon l'ensemble des usages du bâtiment (présence de gicleurs, hauteur de bâtiment, séparation coupe-feu, type de structures, etc.) |
| Maîtrise des procédures | 14. Connaître les matériaux permis selon le type de construction | 14.1. Appliquer les exigences relatives aux matériaux combustibles et incombustibles |
| | | 14.2. Comprendre les différents types de matériaux permis ou exigés selon le type de construction (filage électrique, isolant, tuyauterie, etc.) |
| Maîtrise des structures | 15. Utiliser le chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec en vigueur | 15.1. Comprendre la structure de l'information du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction |
| | | 15.2. Comprendre le principe du Code par objectifs |
| | | 15.3. Être capable de trouver l'information nécessaire au projet dans le code |
| | | 15.4. Savoir si un bâtiment est assujéti à la réglementation municipale ou à la réglementation provinciale |
| | | 15.5. Distinguer l'assujettissement aux différents chapitres de la Loi sur le bâtiment, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Chapitre II – Travaux de construction (Code de construction) ○ Chapitre III – Sécurité du public (Code de sécurité) ○ Chapitre IV – Qualification (licences) |
| Maîtrise des structures | 16. Respecter les exigences relatives à l'efficacité énergétique | 16.1. S'assurer que le bâtiment respecte la réglementation en vigueur concernant l'efficacité énergétique |
| Maîtrise des contenus | 17. Respecter les exigences relatives à la conception et à la construction des escaliers et des garde-corps | 17.1. Respecter les exigences relatives aux garde-corps |
| | | 17.2. Connaître les termes relatifs aux escaliers |

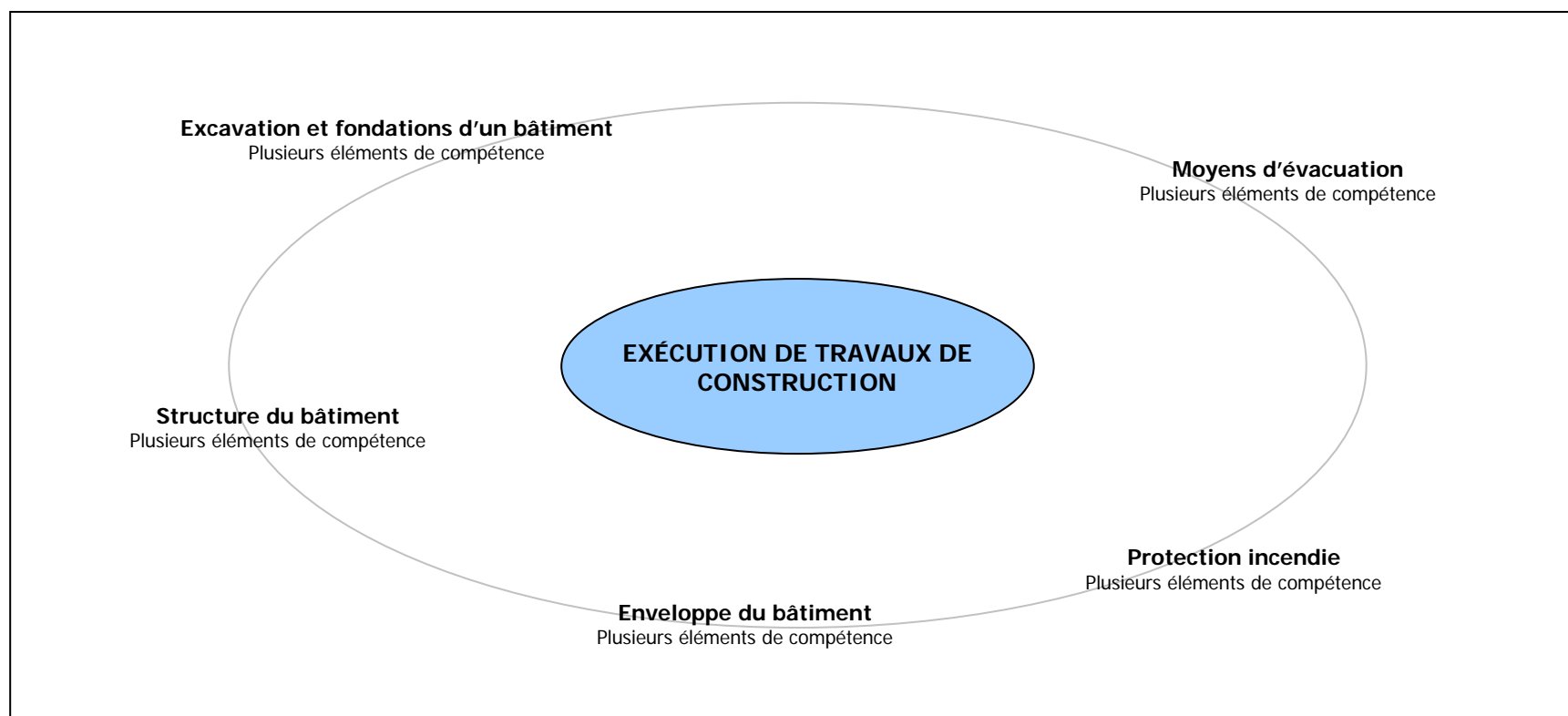
| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|--|---|
| | | 17.3. Maîtriser le dimensionnement d'un escalier |
| | | 17.4. Gérer l'exécution des travaux de construction d'un escalier |
| Maîtrise des structures | 18. Respecter les exigences relatives à la salubrité | 18.1. Respecter les exigences relatives au nombre et au type d'équipements sanitaires |

ACCESSIBILITÉ

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|---|
| Maîtrise des structures | 19. Respecter les exigences relatives à l'accessibilité des bâtiments | 19.1. Connaître les bâtiments assujettis aux exigences sur l'accessibilité et la conception sans obstacles |
| | | 19.2. Respecter les exigences relatives à l'accessibilité et les exemptions possibles |
| | | 19.3. Respecter les exigences relatives à la protection des personnes handicapées sur les aires de plancher sans obstacles |
| | | 19.4. Respecter les exigences relatives aux toilettes adaptées, aux équipements appropriés, aux dimensions et aux aires de manœuvre |
| | | 19.5. Connaître la notion de « parcours sans obstacles » et les exigences qui y sont associées (largeurs, ouvertures dans le plancher, dénivellations, pentes, seuils de porte, portes électriques, places de stationnement, rampes d'accès, accès aux ascenseurs ou appareils élévateurs pour personnes handicapées, etc.) |
| Maîtrise des contenus | 20. Connaître les principes de conception des aires et des espaces | 20.1. Respecter les exigences relatives aux accès sans obstacles dans un bâtiment |
| | | 20.2. Respecter les exigences relatives aux parcours sans obstacles |
| | | 20.3. Respecter les exigences relatives à l'accessibilité et à l'adaptabilité des bâtiments |
| | | 20.4. Respecter les exigences relatives à la hauteur libre des mezzanines |

EXÉCUTION DE TRAVAUX DE CONSTRUCTION

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



EXÉCUTION DE TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Excavation et fondations d'un bâtiment

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|-------------------------|---|--|
| Maîtrise des contenus | 21. Respecter les exigences relatives à l'excavation | 21.1. Comprendre l'importance de l'excavation en fonction de la profondeur de pénétration du gel |
| | | 21.2. Comprendre l'importance de déposer les fondations sur un sol non remanié |
| Maîtrise des procédures | 22. Respecter les exigences relatives au remblayage | 22.1. Se référer à la norme appropriée pour le remblayage (partie 4 – Règles de calcul, du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment) |
| | | 22.2. S'assurer que le matériel de remblai est acceptable |
| | | 22.3. Vérifier si le type de sol en place est approprié pour le remblai |
| | | 22.4. Appliquer le principe de la pente positive lors du remblayage |
| Maîtrise des procédures | 23. Gérer l'exécution des travaux d'excavation et de remblai | 23.1. Déterminer les pentes d'excavation nécessaires selon la nature du sol |
| | | 23.2. Reconnaître les situations où un test de sol effectué par une firme spécialisée est nécessaire (types de sols, types de projets, etc.) |
| | | 23.3. Reconnaître le type de sol et évaluer sa capacité portante (pression admissible) |
| Maîtrise des contenus | 24. Respecter les exigences relatives à la protection contre l'humidité et à l'infiltration des gaz souterrains | 24.1. Respecter les exigences relatives à l'imperméabilisation des dalles de béton |
| | | 24.2. S'assurer que l'eau souterraine n'affecte pas les fondations |
| | | 24.3. Appliquer les exigences relatives à la protection des planchers contre l'infiltration de gaz souterrains |
| | | 24.4. Respecter les exigences relatives à la protection des murs de maçonnerie contre l'humidité |
| Maîtrise des contenus | 25. Respecter les exigences relatives au drainage | 25.1. S'assurer du drainage souterrain des fondations |
| | | 25.2. S'assurer du drainage des eaux de surfaces |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|--|
| | 26. Respecter les exigences relatives aux fondations et aux semelles de fondation | 26.1. Respecter les exigences relatives aux fondations et aux semelles de fondation |
| Maitrise des procédures | 27. Gérer l'exécution des travaux de fondation | 27.1. Vérifier les niveaux d'excavation avant de construire les fondations |
| | | 27.2. Construire différents types de fondations en fonction du sol et de la charge à supporter |
| | | 27.3. Mettre en place les coffrages de semelle en tenant compte des marges de recul et latérales |
| | | 27.4. Vérifier le chemin de clé ou la fiche d'ancrage |
| | | 27.5. Surveiller la mise en place du béton |
| | | 27.6. S'assurer d'une cure adéquate et suffisante du béton |
| | | 27.7. Assurer un contrôle adéquat du remblai |
| | | 27.8. Comprendre la notion de poussées latérales |

Structure du bâtiment

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|------------------------------|---|---|
| Maitrise des contenus | 28. S'assurer de respecter les exigences relatives aux règles de calcul (partie 4 du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec) | 28.1. Cibler sur les plans les erreurs ou contraintes pouvant nuire à la réalisation du projet |
| | | 28.2. S'assurer de respecter les exigences relatives aux ouvrages temporaires, tels que les murs temporaires, les échafaudages et les coffrages |
| | | 28.3. Comprendre les différentes charges pouvant affecter le bâtiment |
| | | 28.4. Respecter les exigences relatives aux fondations (matériaux utilisés pour les fondations, types de sols, etc.) |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|---|
| Maitrise des contenus | 29. Comprendre les mécanismes de transfert des charges et les différents types de structures | 29.1. Comprendre le vocabulaire en lien avec les différents types de charges |
| | | 29.2. Identifier les conséquences sur le bâtiment des charges causées par le vent, un séisme, etc. |
| | | 29.3. Comprendre les effets des charges sur la structure |
| | | 29.4. Connaître les caractéristiques des différents types de charges |
| | | 29.5. Repérer les éléments et les endroits critiques pour le transfert de charges |
| | | 29.6. Comprendre le rôle du contreventement et les impacts possibles de sa modification ou de son absence |
| Maitrise des contenus | 30. Connaître les caractéristiques de base en lien avec la résistance structurale des matériaux | 30.1. Connaître les spécifications et des caractéristiques des pieux et des fondations spéciales |
| | | 30.2. Connaître les spécifications et les caractéristiques des différents types de structures en béton (béton préfabriqué, béton coulé sur place, dalle sur sol, dalle structurale, etc.) |
| | | 30.3. Connaître les spécifications et les caractéristiques des structures de maçonnerie (blocs de béton et briques) |
| | | 30.4. Connaître les spécifications et les caractéristiques des structures métalliques |
| | | 30.5. Connaître les spécifications et les caractéristiques des structures en éléments de béton préfabriqués |
| | | 30.6. Connaître les spécifications et les caractéristiques des charpentes légères en bois |
| | | 30.7. Connaître les spécifications et les caractéristiques des différents types de charpentes de bois massives |
| Maitrise des procédures | 31. Respecter les exigences relatives à la résistance structurale | 31.1. Respecter les exigences réglementaires en lien avec les structures de béton |
| | | 31.2. Respecter les exigences réglementaires en lien avec les structures de maçonnerie |
| | | 31.3. Respecter les exigences réglementaires en lien avec les structures métalliques et les éléments de béton préfabriqués |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|-------------------------|--|---|
| | | 31.4. Respecter les exigences règlementaires en lien avec les structures de bois |
| Maîtrise des procédures | 32. Gérer l'exécution des travaux de structure | 32.1. Respecter les plans et devis de structure en portant une attention particulière aux portées et à l'alignement des appuis (partie 4 du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment) |
| | | 32.2. Reconnaître les impacts possibles du non-respect des plans et devis de structure |
| | | 32.3. S'assurer que les éléments de structure sont conformes aux exigences règlementaires |
| | | 32.4. S'assurer de la qualité des matériaux et éviter de les exposer aux intempéries |
| | | 32.5. Respecter les exigences des portées pour les éléments de structure |
| | | 32.6. Commander les fermes de toit appropriées |
| | | 32.7. Manutentionner et contreventer adéquatement les fermes de toit selon les spécifications du fabricant |
| | | 32.8. S'assurer que les éléments de structure sont adéquatement fixés |
| | | 32.9. S'assurer que les linteaux dans les murs porteurs sont adéquatement supportés jusqu'à la lisse basse |
| | | 32.10. S'assurer que les travaux de mécanique du bâtiment et d'électricité n'affectent pas l'intégrité de la structure du bâtiment |

Enveloppe du bâtiment

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|-------------------------|---|---|
| Maîtrise des structures | 33. Respecter les exigences relatives à l'enveloppe du bâtiment | 33.1. Comprendre les fonctions du revêtement extérieur |
| | | 33.2. S'assurer de l'intégrité de l'enveloppe du bâtiment |
| | | 33.3. Calculer la résistance thermique d'un mur extérieur |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|-------------------------|--|---|
| Maîtrise des contenus | 34. Respecter les exigences particulières de la partie 5 – Séparation des milieux différents, du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec | 34.1. Comprendre principe général du pare-vapeur |
| | | 34.2. Connaître les exigences relatives à l'étanchéité et à l'évacuation |
| | | 34.3. Comprendre le principe du drainage |
| Maîtrise des contenus | 35. Respecter les exigences particulières de la partie 11 – Efficacité énergétique, du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec | 35.1. Connaître le domaine d'application de la partie 11 – Efficacité énergétique, du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec |
| | | 35.2. Respecter les exigences relatives à l'efficacité énergétique |
| | | 35.3. Respecter les exigences générales relatives à la résistance thermique des différents éléments à isoler |
| Maîtrise des procédures | 36. Gérer l'exécution des travaux relatifs à l'enveloppe du bâtiment, à l'isolation, aux revêtements intermédiaires, au pare-vapeur et à l'étanchéité | 36.1. Comprendre les caractéristiques des différents types d'isolants |
| | | 36.2. Respecter les directives des fabricants |
| | | 36.3. S'assurer de la compatibilité des matériaux |
| | | 36.4. S'assurer que les éléments de structure ne sont pas entaillés de façon à compromettre leur fonction |
| | | 36.5. S'assurer que tous les solins requis sont installés correctement |
| | | 36.6. S'assurer que tous les pare-air requis sont installés correctement |
| | | 36.7. S'assurer que tous les pare-vapeur requis sont installés correctement |
| | | 36.8. S'assurer que toutes les membranes d'étanchéité sont présentes et installées correctement |
| | | 36.9. S'assurer que tous les isolants requis sont présents et posés correctement |
| | | 36.10. S'assurer que les fondations protègent le bâtiment des infiltrations de gaz souterrains |
| | | 36.11. S'assurer d'avoir le niveau approprié d'isolation pour la résistance requise |
| | | 36.12. S'assurer de limiter les ponts thermiques |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|---|
| | | 36.13. S'assurer que le degré de résistance thermique de chaque élément de l'enveloppe du bâtiment respecte les exigences réglementaires |
| | | 36.14. S'assurer de l'isolation des conduits de ventilation aux endroits où c'est nécessaire |
| | | 36.15. S'assurer que les fenêtres et autres ouvertures sont positionnées au bon endroit dans la composition du mur |
| | | 36.16. S'assurer que le calfeutrage est posé correctement |
| | | 36.17. Contrôler les travaux d'étanchéisation et d'isolation afin de réduire les déperditions thermiques et les infiltrations d'eau par l'enveloppe du bâtiment |
| Maîtrise des structures | 37. Respecter les exigences relatives aux portes et fenêtres | 37.1. Expliquer dans quels cas un garde-corps, ou un mécanisme quelconque capable de bloquer la partie battante ou coulissante de la fenêtre et d'en limiter l'ouverture (verticalement ou horizontalement), est requis |
| | | 37.2. Connaître les exigences de résistance à l'intrusion des portes |
| | | 37.3. Respecter les exigences relatives à la hauteur des seuils de porte |
| | | 37.4. Expliquer les exigences relatives aux dimensions minimales de fenêtres d'une chambre pour un bâtiment sans gicleurs |
| Maîtrise des procédures | 38. Gérer l'exécution des travaux de portes et fenêtres | 38.1. Faire appel à un ingénieur lors de modifications importantes à la structure |
| | | 38.2. S'assurer que les portes et fenêtres sont installées correctement |
| | | 38.3. S'assurer que les portes et fenêtres à installer sont conformes à la norme applicable |
| | | 38.4. Respecter les spécifications des fabricants |
| Maîtrise des structures | 39. Respecter les exigences relatives aux matériaux, aux installations et aux équipements | 39.1. Comprendre l'impact de la hauteur de la nappe phréatique sur la pression admissible du sol |
| | | 39.2. Connaître les techniques de protection du bois contre les termites et la pourriture |
| | 40. Respecter les exigences relatives aux vides sous toit | 40.1. Expliquer les exigences relatives à la ventilation d'un vide sous toit |

Protection incendie

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------|---|---|
| Maîtrise des langages | 41. Définir les principaux termes relatifs aux systèmes de détection et d'alarme incendie | 41.1. Connaître les définitions du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment, quant à la protection incendie |
| | | 41.2. Distinguer le détecteur de fumée de l'avertisseur de fumée |
| | | 41.3. Distinguer un mur coupe-feu d'une séparation coupe-feu |
| | | 41.4. Distinguer une issue d'un accès à l'issue |
| Maîtrise des structures | 42. Respecter les exigences relatives à la protection incendie | 42.1. Connaître le principe qui justifie les exigences relatives à la protection de l'issue contre un incendie pouvant provenir d'un compartiment |
| | | 42.2. Connaître les normes applicables relatives à la protection incendie |
| | | 42.3. Expliquer comment s'assurer du degré pare-flamme d'un dispositif d'obturation |
| | | 42.4. Respecter les exigences visant à limiter la propagation de la fumée dans les bâtiments de grande hauteur |
| | | 42.5. Respecter les exigences particulières aux bâtiments de grande hauteur |
| | | 42.6. Respecter les exigences relatives aux issues |
| | | 42.7. Respecter les exigences relatives aux avertisseurs de fumée et aux détecteurs de fumée |
| Maîtrises des structures | 43. Respecter les exigences relatives aux systèmes de détection et d'alarme incendie | 43.1. Respecter les exigences relatives à l'installation et à la vérification d'un système d'alarme incendie |
| | | 43.2. Respecter les exigences relatives à l'audibilité du signal d'alarme incendie |
| | | 43.3. Nommer les critères de perte d'audibilité du signal |
| | | 43.4. Respecter les exigences relatives aux avertisseurs de fumée |
| | | 43.5. Connaître l'alimentation électrique de secours requise pour le système d'alarme incendie |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------|---|---|
| Maîtrises des structures | 44. Respecter les exigences relatives aux mesures de lutte contre l'incendie | 44.1. Comprendre la notion de voie d'accès |
| | | 44.2. Respecter les exigences relatives à la voie d'accès |
| | | 44.3. S'assurer de respecter les exigences relatives aux équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie |
| Maîtrises des structures | 45. Respecter les exigences relatives à la protection contre l'incendie – Issues | 45.1. Respecter les exigences relatives aux dimensions des portes requises et au sens d'ouverture des portes |
| | | 45.2. Respecter les exigences relatives aux accès à l'issue |
| | | 45.3. Respecter les exigences relatives aux issues |
| | | 45.4. Respecter les exigences relatives aux sorties par un hall et aux issues par une mezzanine |
| | | 45.5. Respecter les exigences relatives aux sorties des logements avec mezzanine ou des logements sur deux niveaux dans un immeuble à logements |
| | | 45.6. Respecter la règle pour déterminer les exigences requises lorsqu'il y a plusieurs usages principaux |
| | | 45.7. Respecter les exigences relatives aux sorties communes des logements |
| | | 45.8. Respecter les exigences relatives aux plafonds suspendus |
| | | 45.9. Respecter les exigences relatives à la protection des mezzanines |
| | | 45.10. Respecter les exigences relatives à la protection des aires communicantes |
| | | 45.11. Respecter les exigences relatives à un garage de stationnement en sous-sol |
| Maîtrise des structures | 46. Respecter les exigences relatives à la protection contre l'incendie – Propagation de l'incendie | 46.1. Respecter les exigences relatives à l'intégrité de la séparation coupe-feu |
| | | 46.2. Respecter les facteurs déterminant si une séparation coupe-feu est requise |
| | | 46.3. Comprendre les notions de mur coupe-feu et de séparation coupe-feu |
| | | 46.4. Respecter les exigences relatives à la prévention de la propagation de la flamme |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|---------------------------------------|---|--|
| | | <p>46.5. Respecter les exigences relatives à la protection d'un compartiment à un autre compartiment (soffite, baies non protégées, etc.)</p> <p>46.6. Respecter les exigences relatives aux dispositifs d'obturation dans une séparation coupe-feu</p> <p>46.7. Respecter les exigences relatives à la protection des tuyaux et des fils</p> <p>46.8. Respecter les exigences relatives à l'obligation d'installer du verre armé</p> <p>46.9. Respecter les exigences d'étanchéité pour les murs et les portes</p> <p>46.10. Respecter le principe derrière les exigences relatives à la séparation spatiale</p> <p>46.11. Respecter les exigences relatives à la protection contre l'incendie concernant les vides sous toit</p> <p>46.12. Distinguer les types de matériaux avec un indice de propagation de la flamme faible de ceux dont l'indice est élevé</p> <p>46.13. Respecter les exigences relatives aux mousses plastiques</p> <p>46.14. Respecter les exigences relatives à l'utilisation de matériaux à indice de propagation de la flamme conformes aux exigences du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment</p> <p>46.15. Respecter les exigences relatives aux systèmes d'alarme incendie (requis en fonction de l'usage, des dimensions et du nombre de personnes)</p> |
| <p>Maîtrise des procédures</p> | <p>47. Gérer l'exécution des travaux relatifs à la protection contre l'incendie</p> | <p>47.1. S'assurer que les systèmes de protection incendie, si requis dans les plans et devis, sont installés selon les normes en vigueur au Québec et par un entrepreneur détenant la sous-catégorie appropriée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ systèmes de protection contre la foudre (sous-catégorie 13.1) ○ systèmes d'alarme incendie (sous-catégorie 13.2) ○ systèmes d'extinction incendie (sous-catégorie 13.3) ○ systèmes localisés d'extinction d'incendie (sous-catégorie 13.4) <p>47.2. Comprendre l'incorporation par renvoi des normes en vigueur dans le Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment</p> |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|------------------------------|--|--|
| | | 47.3. Respecter les spécifications des fabricants sans compromettre la conformité au Code de construction |
| | | 47.4. S'assurer de la conformité des systèmes de protection incendie |
| | | 47.5. S'assurer que les éléments des systèmes sont solidement fixés aux éléments de structure |
| | | 47.6. S'assurer que les travaux des systèmes de protection incendie n'affectent pas l'intégrité de la structure du bâtiment ou des séparations coupe-feu |
| Maitrise des contenus | 48. Respecter les exigences relatives aux cheminées et aux conduits de fumée en maçonnerie et en béton | 48.1. Se référer aux normes applicables pour les différents types de foyers |

Moyens d'évacuation

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|--|---|
| Maitrise des structures | 49. Définir les principaux termes relatifs aux moyens d'évacuation | 49.1. Connaître les termes relatifs aux moyens d'évacuation |
| Maitrise des procédures | 50. Respecter les exigences relatives aux moyens d'évacuation | 50.1. Respecter les distances de parcours aux moyens d'évacuation (accès à l'issue et d'issue) afin de déterminer le nombre requis d'issues |
| | | 50.2. Respecter le nombre requis d'issues et d'accès à l'issue |
| | | 50.3. Comprendre la notion des corridors en impasse |
| | | 50.4. Repérer les endroits où des exigences s'appliquent relativement au sens d'ouverture des portes |
| | | 50.5. Respecter les exigences relatives à la protection des issues contre l'incendie |
| | | 50.6. Respecter les exigences relatives aux moyens d'évacuation des locaux techniques |
| | | 50.7. Calculer le nombre de personnes qui utiliseront les issues en même temps afin d'établir certaines exigences relatives aux issues |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|---------------------------------|---|--|
| | | 50.8. Connaître les notions relatives aux moyens d'évacuation |
| Maîtrise des structures | 51. Respecter les exigences relatives à la protection contre les accidents | 51.1. S'assurer du balancement des marches des escaliers |
| | | 51.2. Déterminer la hauteur requise pour les garde-corps |
| | | 51.3. Respecter les exigences du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment, pour la conception d'un escalier |
| | | 51.4. Respecter les exigences relatives aux barres panique sur les portes |
| Maîtrises des structures | 52. Respecter les exigences relatives aux tentes et aux structures gonflables | 52.1. Respecter les exigences relatives aux moyens d'évacuation des tentes et des structures gonflables assujetties |
| | | 52.2. Comprendre les exigences sur les dégagements des tentes et des structures gonflables par rapport aux autres structures |

Séparation de milieux différents

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|--|--|
| Maîtrise des structures | 53. Définir les principaux termes relatifs aux séparations coupe-feu, aux séparations spatiales et à la protection des façades | 53.1. Connaître les définitions du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment, concernant la séparation de milieux différents |
| Maîtrise des contenus | 54. Appliquer les exigences relatives aux séparations spatiales et à la protection des façades | 54.1. Calculer le pourcentage de baies non protégées permises en fonction de la distance limitative, de la compartimentation et de l'usage du bâtiment |
| | | 54.2. Respecter les exigences relatives à la protection des issues et aux murs exposés à un autre mur |
| Maîtrise des langages | 55. Établir la résistance au feu d'une cloison | 55.1. Comprendre la méthode pour calculer le degré de résistance au feu d'une cloison, d'un mur, d'un plancher, d'un toit, d'un vide technique et d'un local technique |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|-------------------------|--|---|
| Maîtrise des structures | 56. Respecter les exigences relatives à l'intégrité et à la résistance au feu des séparations coupe-feu | 56.1. Respecter les exigences relatives à l'intégrité des séparations coupe-feu (dispositifs d'obturation, registre coupe-feu, conduits, filage, tuyauterie, joints d'étanchéité, clapets, gaines de ventilation, hottes de cuisine et de salle de bain, vides de construction, etc.) |
| | | 56.2. Respecter les exigences relatives à la compartimentation du comble |
| | | 56.3. Respecter les exigences relatives aux murs coupe-feu et aux séparations coupe-feu |
| | | 56.4. Connaître les différentes compositions de mur autorisées pour une séparation coupe-feu |
| | | 56.5. Respecter les exigences relatives aux ouvertures permises, à la surélévation (dépassement possible au toit) et aux matériaux permis |
| Maîtrise des contenus | | 56.6. Appliquer les règles relatives aux murs coupe-feu, aux séparations coupe-feu et aux pare-feu |
| | | 56.7. Maintenir l'intégrité d'une séparation coupe-feu |
| Maîtrise des contenus | 57. Respecter les exigences relatives à l'indice de propagation de la flamme pour les revêtements intérieurs de finition | 57.1. Comprendre comment est calculé l'indice de propagation de la flamme requis |
| | | 57.2. Identifier l'indice de propagation de la flamme d'un revêtement intérieur de finition |
| | | 57.3. Respecter les exigences requises pour les revêtements intérieurs de finition |
| Maîtrise des contenus | 58. Respecter les exigences relatives à l'isolement acoustique | 58.1. Se référer au tableau du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment, concernant l'isolement acoustique et la résistance au feu des murs |
| | | 58.2. Respecter les exigences de transmission du son entre les milieux différents |
| | | 58.3. Connaître les principes d'insonorisation d'un bâtiment |
| | | 58.4. Contenir et contrôler les différents types de bruits dans un bâtiment |
| Maîtrise des procédures | 59. Gérer l'exécution des travaux de divisions intérieures | 59.1. S'assurer du respecter des spécifications prescrites par le numéro d'acceptation lorsqu'un assemblage exige une résistance au feu ou une insonorisation |
| | | 59.2. S'assurer que les assemblages ayant l'obligation d'avoir un degré de résistance au feu sont continus jusqu'aux éléments porteurs ou munis de dispositifs d'obturation approuvés |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|------------------------|------------------------|---|
| | | 59.3. S'assurer que les ouvertures dans les murs respectent les règles d'insonorisation entre les milieux différents |
| | | 59.4. S'assurer de poser le gypse et les autres panneaux de finition selon les règles de l'art |
| | | 59.5. S'assurer de la présence de dispositifs anti-soulèvement pour les plafonds suspendus lorsqu'une résistance au feu est requise |
| | | 59.6. S'assurer que la séparation coupe-feu comporte le degré de résistance au feu requis |
| | | 59.7. Prévoir les fonds de clouage adéquats aux endroits requis |
| | | 59.8. S'assurer que les divisions sont installées conformément aux plans et devis |

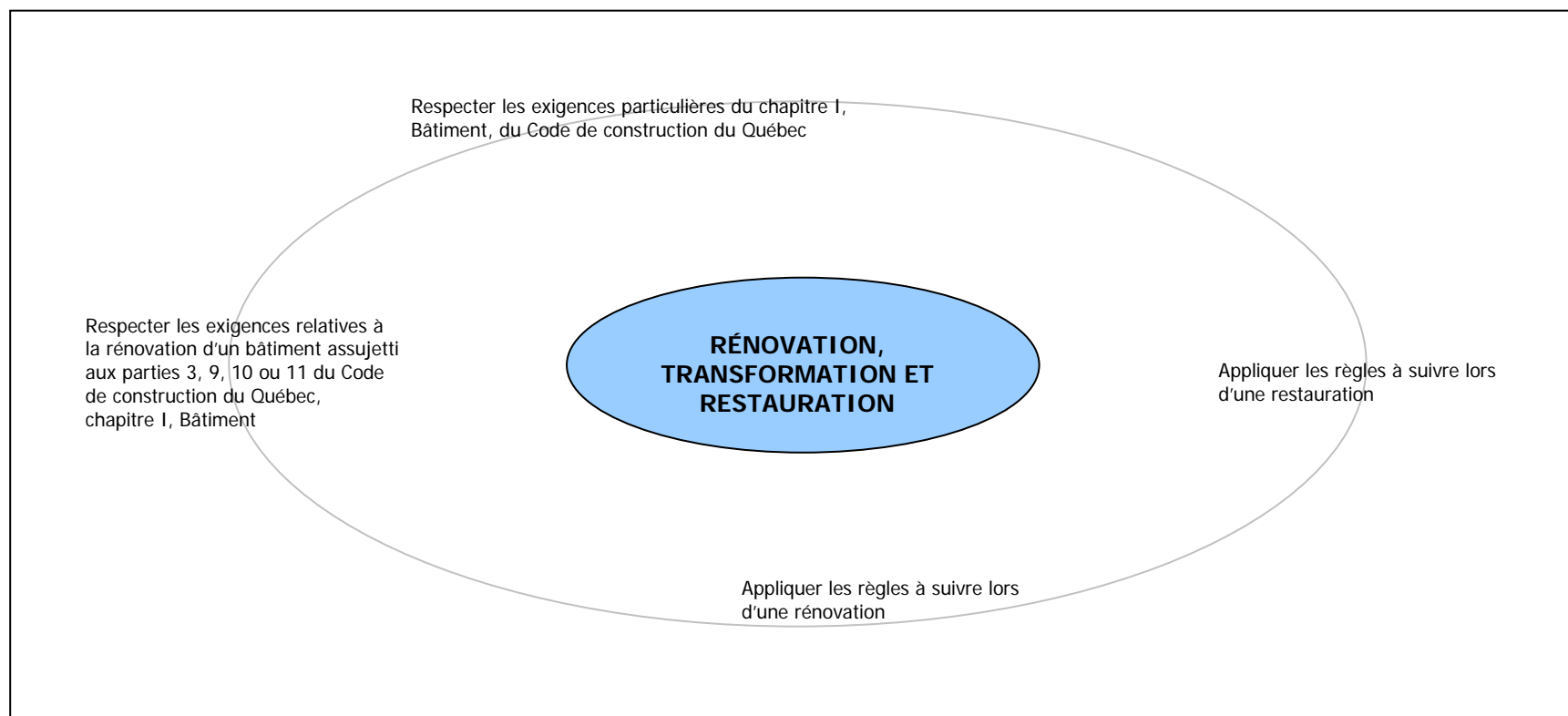
Mécanique du bâtiment

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|------------------------|---|---|
| Maîtrise des contenus | 60. S'assurer de respecter les exigences particulières au chauffage, à la ventilation et au conditionnement de l'air (partie 6 du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec | 60.1. Nommer les caractéristiques de chacun des types d'équipements de CVCA |
| | | 60.2. Nommer les critères qui peuvent déterminer la procédure d'installation d'un tel équipement (l'endroit d'installation dans le bâtiment, présence de gaz ou de poussières, équipement de cuisson, etc.) |
| | | 60.3. S'assurer que les systèmes de ventilation des garages de stationnement sont conformes |
| Maîtrise des contenus | 61. S'assurer de respecter les exigences relatives au chauffage et au conditionnement d'air | 61.1. Prévoir les dégagements adéquats pour les conduits |
| | | 61.2. Se référer aux normes applicables pour le chauffage et le conditionnement d'air |
| | | 61.3. Respecter les exigences relatives à la protection des tuyaux et des conduits |
| | | 61.4. Distinguer la ventilation naturelle de la ventilation mécanique |
| Maîtrise des contenus | 62. S'assurer de respecter les exigences relatives aux installations électriques | 62.1. S'assurer de respecter les exigences générales applicables aux installations de chauffage et de conditionnement d'air du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|---|
| | | 62.2. S'assurer de respecter la réglementation relative aux installations électriques |
| | | 62.3. Assurer le respect des règles de l'art en économie de l'énergie |
| | | 62.4. Respecter les exigences d'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques |
| Maîtrise des procédures | 63. Gérer l'exécution des travaux d'électricité et de mécanique du bâtiment | 63.1. S'assurer de la conformité aux plans des travaux d'électricité et de plomberie |
| | | 63.2. S'assurer de respecter les règles d'accessibilité et d'adaptabilité des bâtiments |
| | | 63.3. Respecter les exigences relatives aux puisards et aux fosses de retenue |
| | 64. Assurer l'intégrité des séparations coupe-feu | 64.1. S'assurer de l'intégrité de la séparation coupe-feu lors des percements pour le passage des tuyaux, des conduits ou du filage |

RÉNOVATION, TRANSFORMATION ET RESTAURATION

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



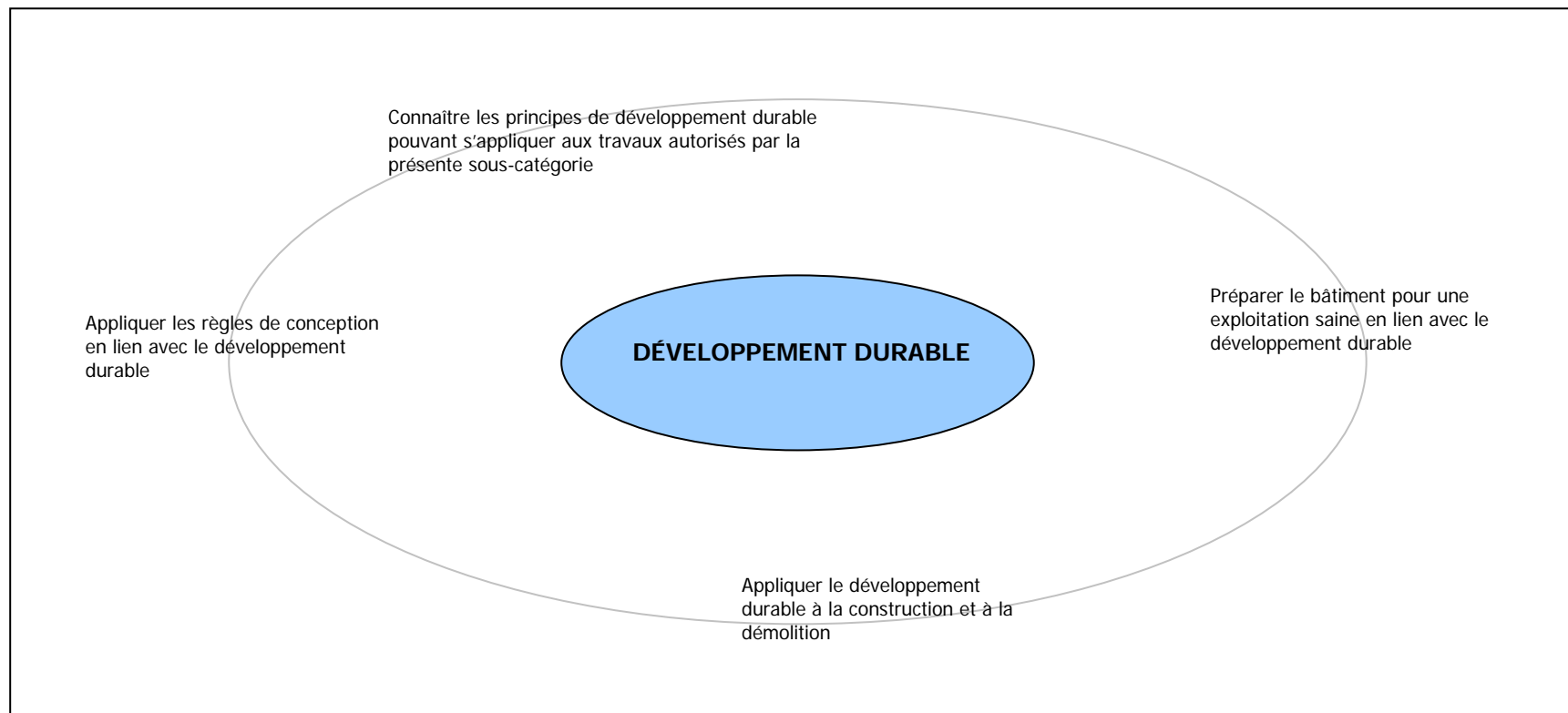
RÉNOVATION, TRANSFORMATION ET RESTAURATION

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|--|
| Maîtrise des structures | 65. Respecter les exigences particulières du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec | 65.1. Connaître le champ d'application de la partie 10 du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment |
| | | 65.2. Connaître l'objectif de la partie 10 du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment |
| | | 65.3. Distinguer les notions suivantes : « entretien », « réparation », « transformation » et « mise aux normes » |
| | | 65.4. Connaître les exemptions prévues pour l'application du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment (article 10.2.2.1 de la Loi sur le Bâtiment) |
| | | 65.5. Respecter les exigences relatives aux moyens d'évacuation dans les cas où ils desservent une partie transformée d'un bâtiment |
| | | 65.6. Respecter les exigences relatives aux systèmes d'alarme |
| | | 65.7. Respecter les exigences de sécurité pour la partie transformée d'un bâtiment |
| Maîtrise des procédures | 66. Respecter les exigences relatives à la rénovation d'un bâtiment assujéti aux parties 3, 9, 10 ou 11 du chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Partie 3 – Protection contre l'incendie, sécurité des occupants et accessibilité • Partie 9 – Maisons et petits bâtiments • Partie 10 – Bâtiments existants faisant l'objet d'une transformation de travaux d'entretien ou de réparation • Partie 11 – Efficacité énergétique </div> | 66.1. Développer une stratégie de travaux de rénovation d'un bâtiment assujéti, entre autres, à la partie 3 du Code, afin d'en respecter les exigences |
| | | 66.2. Développer une stratégie de travaux de rénovation d'un bâtiment assujéti, entre autres, à la partie 9 du Code de construction du Québec, chapitre I, Bâtiment, afin d'en respecter les exigences |
| | | 66.3. Prévoir les impacts sur la mécanique du bâtiment en cas de changement d'usage du bâtiment |
| | | 66.4. Déterminer les travaux à effectuer pour une rénovation |
| | | 66.5. Déterminer les travaux à effectuer lors d'un agrandissement d'un bâtiment existant |
| | | 66.6. Respecter l'encadrement législatif concernant le développement durable |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|-------------------------|---|--|
| Maîtrise des procédures | 67. Appliquer les règles à suivre lors d'une rénovation | 67.1. S'assurer que les modifications structurales respectent les exigences du Code de construction |
| | | 67.2. S'assurer du maintien de l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment |
| | | 67.3. S'assurer du maintien de l'intégrité des séparations et des murs coupe-feu |
| | | 67.4. S'assurer du maintien de la sécurité du bâtiment pendant les travaux (issues, systèmes d'alarme, gicleurs, etc.) |
| Maîtrise des procédures | 68. Appliquer les règles à suivre lors d'une restauration | 68.1. Connaître les différences entre rénovation, transformation et restauration |
| | | 68.2. Déterminer quels bâtiments sont catégorisés comme bâtiments patrimoniaux |
| | | 68.3. Connaître les spécificités des bâtiments patrimoniaux |

DÉVELOPPEMENT DURABLE

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



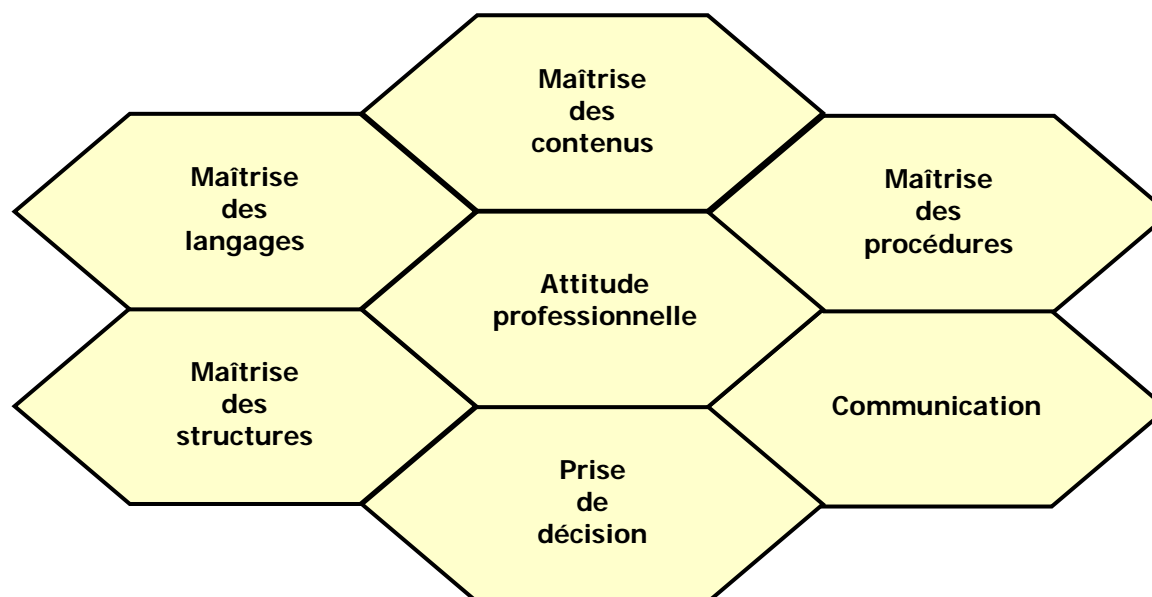
DÉVELOPPEMENT DURABLE

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|---|--|
| Maîtrise des langages | 69. Connaître les principes de développement durable pouvant s'appliquer aux travaux autorisés par la présente sous-catégorie | 69.1. Connaître les principes de développement durable applicable à différents types de bâtiments |
| | | 69.2. Comprendre les principaux critères de conception d'un bâtiment durable |
| | | 69.3. Connaître les principales certifications ou normes de référence en matière de développement durable |
| | | 69.4. Construire en fonction de la durée de vie prévue du bâtiment |
| | | 69.5. Connaître les techniques et les équipements qui réduisent la consommation d'eau potable |
| | | 69.6. Connaître les techniques et les équipements qui permettent une gestion des eaux pluviales et une réutilisation des eaux grises |
| | | 69.7. Appliquer les principes d'économie d'énergie |
| | | 69.9. S'assurer d'une gestion adéquate des déchets de construction, de rénovation et de démolition (CRD) |
| Maîtrise des structures | 70. Appliquer les règles de conception en lien avec le développement durable | 70.1. Connaître les critères de sélection des terrains à privilégier |
| | | 70.2. Établir des stratégies de conception intégrant des principes de développement durable |
| | | 70.3. Connaître les critères pour identifier les matériaux écologiques |
| | | 70.4. Cibler les projets où le bois serait une structure à privilégier en lien avec la Charte du bois |
| | | 70.5. Comprendre les directives et le guide explicatif « Bâtiments de construction massive en bois d'au plus 12 étages » (complémentaire au CNB 2010 Modifié Québec) |
| | | 70.6. Privilégier les types d'essence de bois locale, les arbres récoltés selon des pratiques durables et les pièces de bois recyclées ou non imprégnées de produits interdits |
| | | 70.7. Cerner les éléments déjà construits ou existants pouvant être récupérés |

| DOMAINES DE COMPÉTENCE | ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE | HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES |
|--------------------------------|--|---|
| | | 70.8. Cibler les éléments du patrimoine bâti pouvant être préservés |
| | | 70.9. Comprendre les concepts des logements considérés comme adaptables pour permettre aux personnes en perte d'autonomie de rester à la maison le plus longtemps possible (maison évolutive) |
| | | 70.10. Être en mesure de proposer aux professionnels concepteurs des concepts liés au bâtiment durable |
| Maîtrise des structures | 71. Appliquer le développement durable à la construction et à la démolition | 71.1. Déterminer les stratégies de construction, de rénovation, de déconstruction et de démolition qui permettent de limiter les pertes de matériaux |
| | | 71.2. Adapter le stockage et la manutention des matériaux afin de les protéger des intempéries et de conserver leur qualité |
| Maîtrise des procédures | 72. Préparer le bâtiment pour une exploitation saine en lien avec le développement durable | 72.1. Construire de façon à faciliter l'entretien du bâtiment et à prévenir la formation de moisissures et la contamination fongique une fois le bâtiment terminé (mérule pleureuse, etc.) |

ANNEXE – L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)

PROFIL DE COMPÉTENCES DE L'ENTREPRENEUR EN CONSTRUCTION



LES ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE (exemples)

| | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Maîtrise des contenus : | Connaître des informations Connaître des concepts spécifiques Connaître des concepts généraux | Attitude professionnelle : | Être ouvert Être critique Être solidaire Être autonome Être créatif Être responsable |
| Maîtrise des langages : | Comprendre les symboles Comprendre le système de représentation Comprendre les significations Traduire des significations | Communication : | Comprendre le rôle des intervenants Comprendre des contextes Comprendre des intentions Comprendre des messages Formuler des messages |
| Maîtrise des structures : | Classer des éléments Comprendre des mécanismes Comprendre des lois Comprendre des systèmes Faire des inférences | Prise de décisions : | Utiliser l'information Fixer des objectifs Faire un plan Résoudre des problèmes Réaliser des projets |
| Maîtrise des procédures : | Connaître des opérations Connaître des séquences d'opérations Connaître des standards d'exécution Exécuter des procédures Automatiser l'exécution des procédures | | |

NOTE

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