

PROFIL DE COMPÉTENCES

15.6 - Entrepreneur en propane



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 année 2008

Régie du bâtiment du Québec :

- Chargé de projet : Alain Deschamps

Équipe année 2020

Régie du bâtiment du Québec :

- Jacques Renaud - DGREC-DBIT (mise-à-jour)
- Luc Lépine - DQRC-SRSQ (mise-à-jour)
- Fabian Camionschu - DQRC-SRSQ (mise-à-jour)

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.....	4
DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES.....	5
1. Définir les notions et les termes relatifs au propane	6
2. Décrire les principales caractéristiques des installations de propane.....	6
ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE.....	7
3. Situer les travaux relatifs aux installations de propane en regard des différentes lois et règlements en vigueur	8
4. Situer les travaux d'installation de propane en regard des différents codes et normes en vigueur.....	8
LECTURE DE PLANS ET DEVIS.....	10
5. Lire et interpréter des dessins et des plans relatifs aux installations de propane.....	11
6. Lire et interpréter les divisions d'un devis associées aux installations de propane	11
NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	13
7. Gérer l'exécution des travaux relatifs au stockage du propane.....	14
8. Gérer l'exécution des travaux d'installation de la tuyauterie de propane.....	14
9. Gérer l'exécution des travaux relatifs à l'approvisionnement d'air des installations de propane.....	15
10. Gérer l'exécution des travaux d'installation d'appareils particuliers.....	15
11. Gérer l'exécution des travaux relatifs à l'évacuation des gaz de combustion.....	16
12. Assurer la santé et la sécurité sur les chantiers des travaux relatifs aux installations de propane.....	16

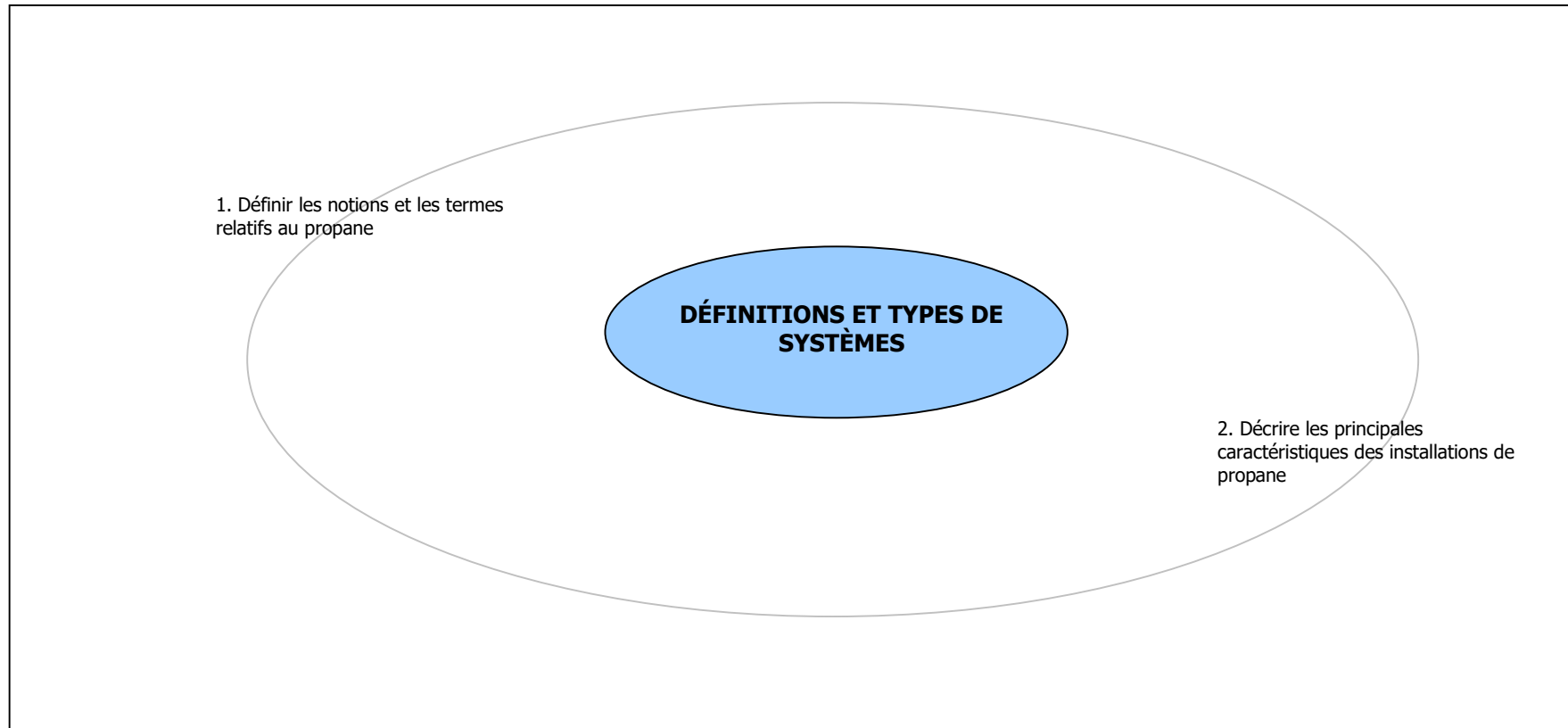
DÉFINITIONS DES SOUS-CATÉGORIES

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui ne sont pas réservés exclusivement aux maîtres mécaniciens en tuyauterie et qui concernent les installations destinées à utiliser, à entreposer ou à distribuer du propane, incluant leurs composantes et leurs accessoires ainsi que les travaux de construction similaires ou connexes.¹

¹ Source : Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-propriétaires - Loi sur le bâtiment à jour au 1er mars 2020 (chapitre B-1.1, a. 185).

DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES

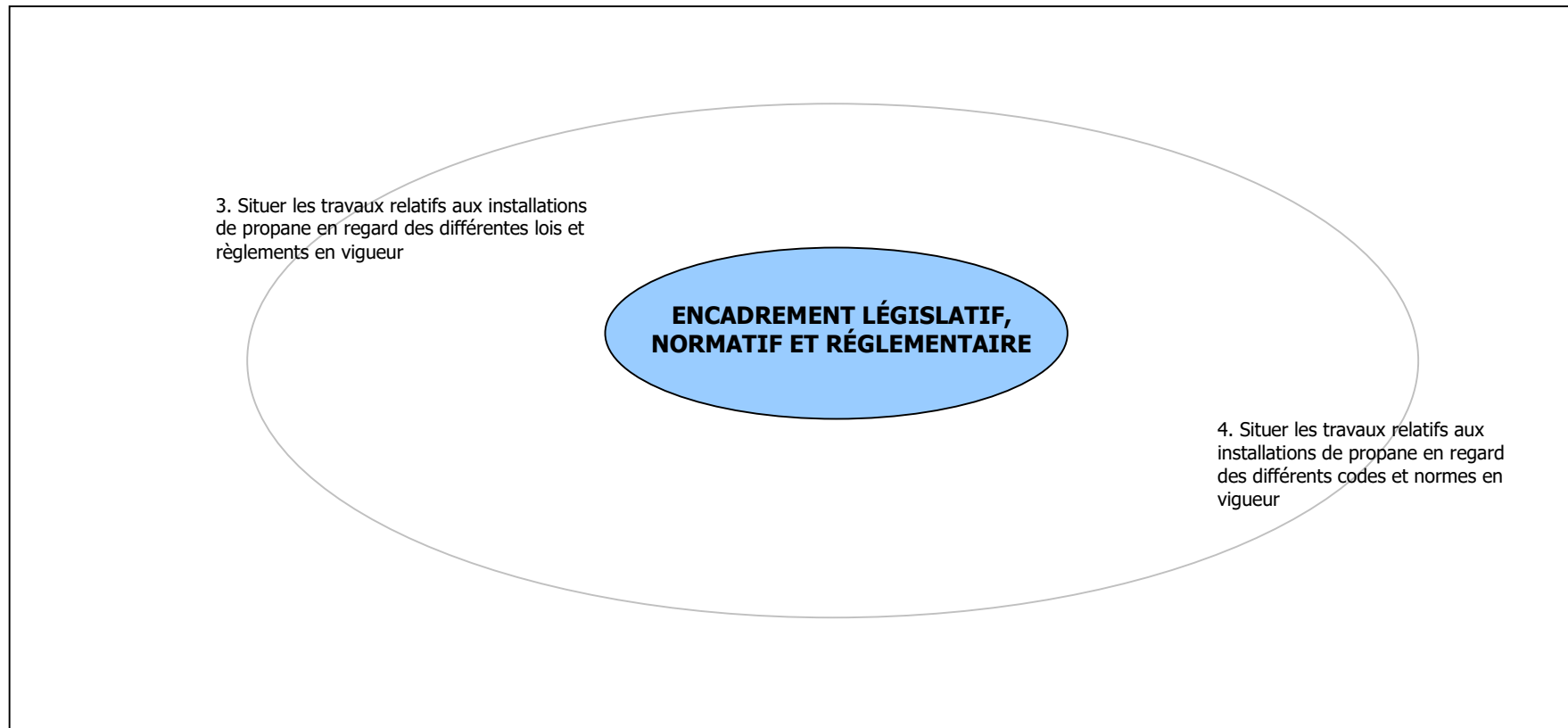
ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
1. Définir les notions et les termes relatifs au propane	1.1. Définir les notions de pression, de température, de chaleur, de débit calorifique et de capacité en eau.
	1.2. Connaître les unités de mesure spécifiques au domaine du propane.
	1.3. Définir les termes relatifs au stockage du propane (bouteille, réservoir, récipient, etc.).
	1.4. Définir les termes relatifs à la tuyauterie de propane (robinets, collecteurs, dispositifs de contrôle de la pression, etc.).
	1.5. Définir les différentes catégories d'appareils (catégories I, II, III, et IV).
	1.6. Définir les termes associés à l'approvisionnement d'air, à la ventilation et à l'évacuation.
2. Décrire les principales caractéristiques des installations de propane.	2.1. Décrire les principaux composants d'un système de stockage de propane.
	2.2. Décrire les principaux composants des systèmes d'alimentation en propane.
	2.3. Décrire les différents types de systèmes d'évacuation (ventilé, à ventouse).
	2.4. Décrire les différents types de dispositifs de surveillance de la flamme.
	2.5. Décrire les différents types de veilleuses.
	2.6. Décrire les différents dispositifs de sécurité.
	2.7. Décrire les différents types de régulateurs de pression.
	2.8. Décrire les caractéristiques des systèmes à propane liquide.

ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

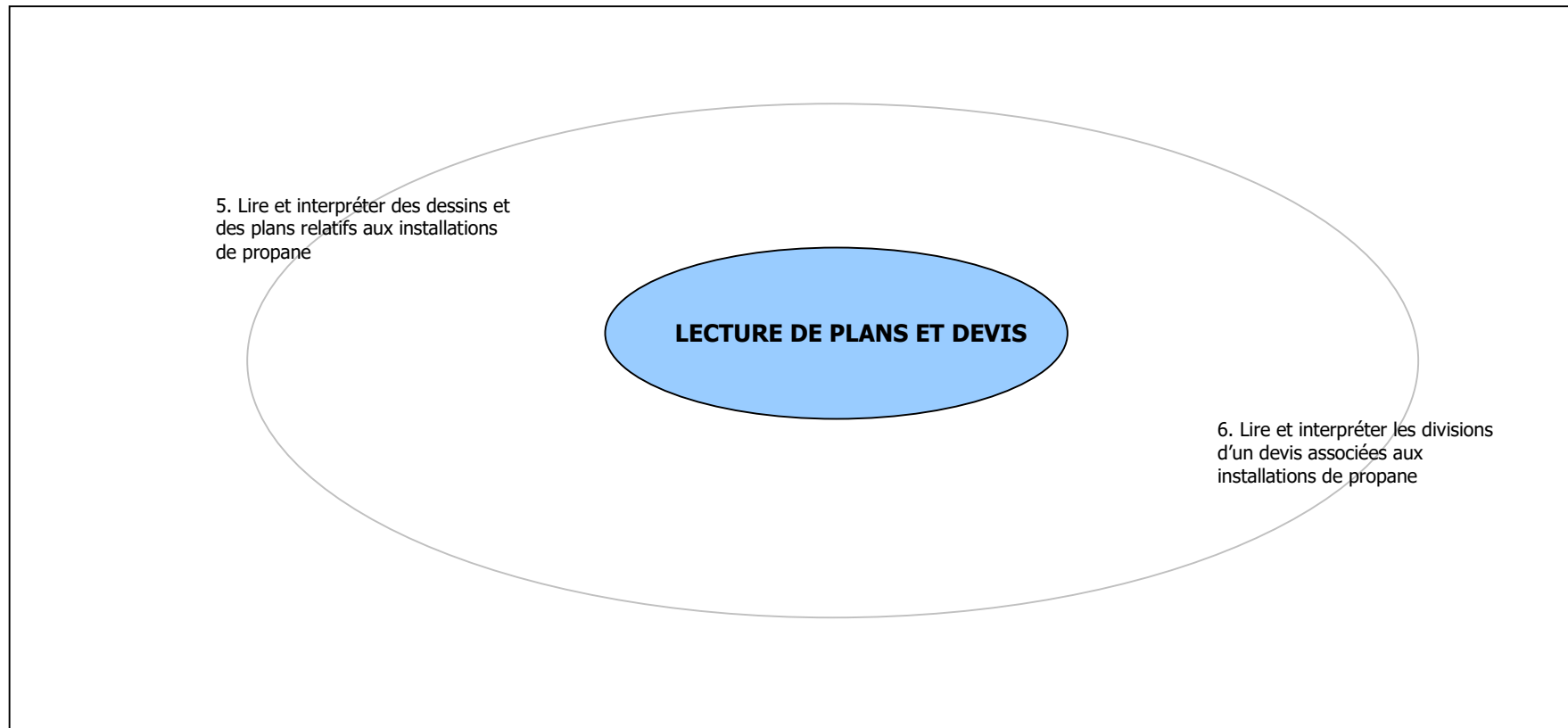


ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
3. Situer les travaux relatifs aux installations de propane en regard des différentes lois et règlements en vigueur.	3.1. Expliquer les règlements de la Loi sur le bâtiment (L.R.Q., c. B-1.1) qui concernent les travaux relatifs aux installations de propane.
	3.2. Expliquer les rôles et responsabilités du concepteur, des entrepreneurs généraux et des entrepreneurs spécialisés concernant la conformité aux plans et devis et aux normes (L.R.Q., c. B-1.1).
	3.3. Expliquer dans quels cas la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1) s'applique aux travaux relatifs aux installations de propane.
	3.4. Expliquer dans quels cas la Loi sur les appareils sous pression (L.R.Q., c. A-20.01) et le Règlement sur les appareils sous pression (L.R.Q., c. A-20.01, r.1.1) s'appliquent aux travaux relatifs aux installations de propane.
	3.5. Déterminer les licences requises pour les entrepreneurs spécialisés et les limites d'intervention de ces derniers.
	3.6. Identifier les cartes de compétences requises par la main-d'œuvre pour réaliser les travaux relatifs aux installations de propane (L.R.Q. c. F-5).
4. Situer les travaux d'installation de propane en regard des différents codes et normes en vigueur.	4.1. Identifier les organismes de certification qui apposent leurs sigles sur les appareils fonctionnant au propane.
	4.2. Définir les parties et les sections du Chapitre I - Bâtiment du Code de construction du Québec s'appliquant aux installations de propane.
	4.3. Définir les parties et les sections du Chapitre II - Gaz du Code de construction du Québec s'appliquant dans le cas des travaux relatifs aux installations de propane.
	4.4. Définir les parties et les sections du Chapitre III – Gaz du Code de sécurité s'appliquant aux installations de propane.
	4.5. Identifier les différentes normes s'appliquant aux installations de propane (CSA, UL/ULC et autres).
	4.6. Circonscrire le champ d'application des différentes normes s'appliquant aux installations de propane (stockage et manipulation, installation d'équipement, etc.).

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
	4.7. Expliquer dans quels cas les travaux relatifs aux installations de propane doivent tenir compte de la réglementation municipale.
	4.8. Décrire les liens de complémentarité entre le Code de construction et les autres codes et normes spécifiques aux installations de propane auxquels il réfère (L.R.Q. c. B-1.1, r.0.01.01) (structure d'organisation).

LECTURE DE PLANS ET DEVIS

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
5. Lire et interpréter des dessins et des plans relatifs aux installations de propane.	5.1. Repérer les différents éléments relatifs aux installations de propane sur un plan.
	5.2. Expliquer la signification des principaux symboles utilisés pour les dessins et plans relatifs aux installations de propane.
	5.3. Repérer, lire et interpréter les principales cotes et annotations associées aux éléments relatifs aux installations de propane.
	5.4. Repérer, lire et interpréter les coupes et détails associés aux éléments relatifs aux installations de propane.
	5.5. Lire et interpréter les notes générales et les tableaux associés aux éléments relatifs aux installations de propane.
	5.6. Effectuer le métré ² des quantités.
6. Lire et interpréter les divisions d'un devis associées aux installations de propane ³ .	6.1. Définir les divisions et sections d'un devis de construction associées à la mécanique du bâtiment.
	6.2. Interpréter les informations des charges générales et de la division 01 d'un devis associées aux travaux sur une installation de propane.
	6.3. Interpréter les informations d'un devis associées aux réservoirs de stockage (section 13).
	6.4. Interpréter les informations d'un devis associées à l'électricité (section 16).
	6.5. Interpréter les informations d'un devis associées à la tuyauterie de combustible (section 15).
	6.6. Interpréter les informations d'un devis associées aux générateurs de chaleur.
	6.7. Interpréter les informations d'un devis associées aux équipements (section 11).
	6.8. Interpréter les informations d'un devis associées aux produits spéciaux (section 15).

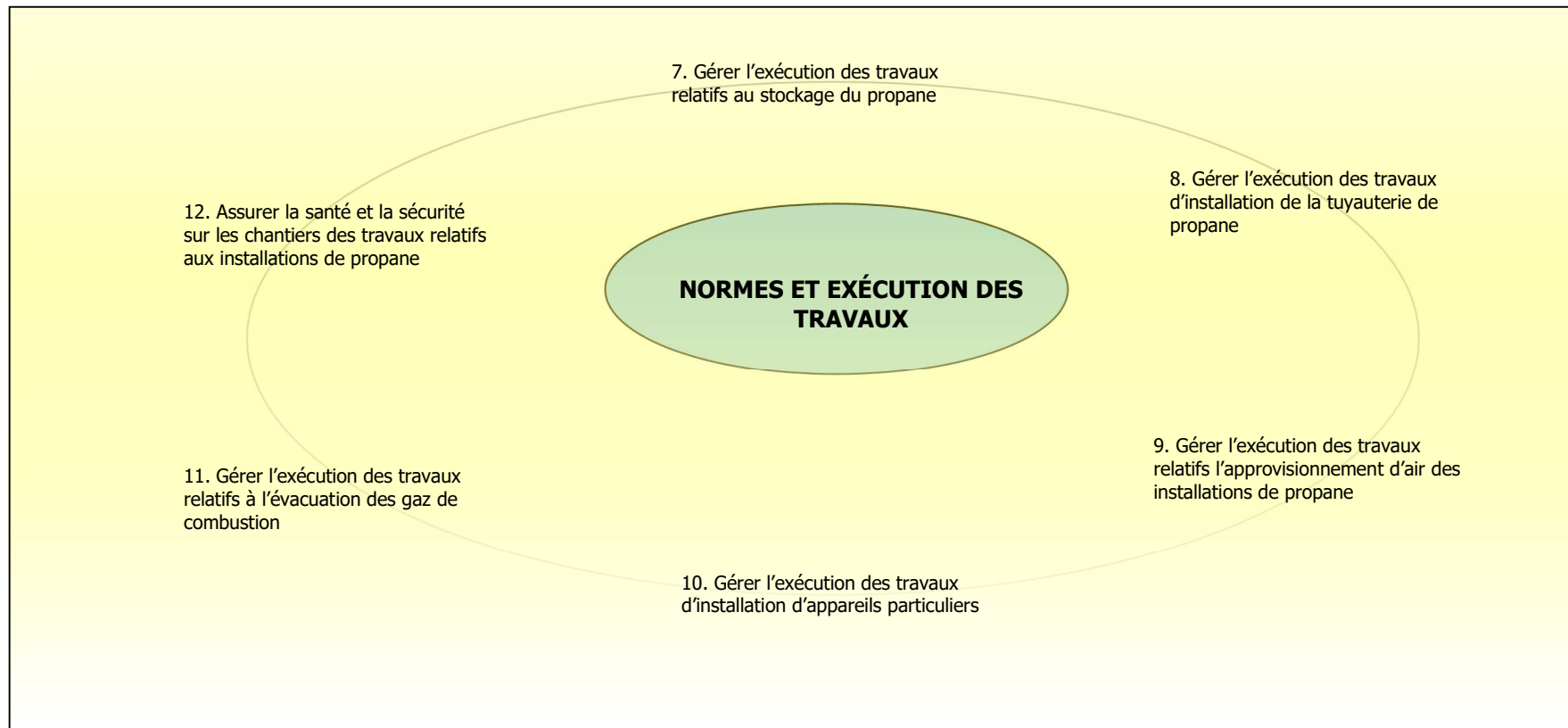
² Effectuer le métré : effectuer la mesure d'un ouvrage de construction et le calcul des quantités de matériaux requis.

³ Devis normatif à 17 divisions de 1995 en faisant référence au nouveau à 49 divisions de 2004.

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
	6.9. Interpréter les informations d'un devis associées à l'instrumentation, à la régulation et au contrôle intégré (section 15).
	6.10. Interpréter les informations d'un devis associées aux sources électriques de secours (section 16).

NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
7. Gérer l'exécution des travaux relatifs au stockage du propane.	7.1. Décrire les exigences relatives au dégagement par rapport aux lignes de propriété.
	7.2. Décrire les exigences relatives au dégagement par rapport à une source d'allumage.
	7.3. Décrire les exigences relatives au dégagement par rapport à une ouverture de bâtiment.
	7.4. Déterminer les exigences en matière de support pour les bouteilles, les réservoirs et les régulateurs.
	7.5. Décrire les exigences en matière de protection contre d'éventuels dommages aux bouteilles, aux réservoirs et aux régulateurs.
	7.6. Déterminer la quantité maximale de gaz pouvant être stockée selon la situation.
	7.7. Décrire les exigences relatives aux armoires de stockage et aux bâtiments spéciaux.
	7.8. Décrire les exigences en matière de signalisation.
8. Gérer l'exécution des travaux d'installation de la tuyauterie de propane.	8.1. Décrire les exigences en matière de contrôle de la pression.
	8.2. Décrire les exigences en matière de pression maximale admise à l'intérieur des bâtiments.
	8.3. Indiquer les mesures à prendre pour évacuer le gaz qui s'échappe grâce aux dispositifs de contrôle de pression.
	8.4. Expliquer les méthodes conformes d'enfouissement.
	8.5. Expliquer les exigences en matière d'identification de la tuyauterie.
	8.6. Expliquer les exigences en matière de protection de la tuyauterie.
	8.7. Déterminer les matériaux de tuyauterie requis selon les situations.
	8.8. Expliquer les exigences en matière de support de la tuyauterie.
	8.9. Déterminer les méthodes appropriées de jointement et de raccordement de la tuyauterie.

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
	8.10. Expliquer les méthodes sécuritaires de purge de la tuyauterie.
	8.11. Réaliser les calculs de dimensionnement de la tuyauterie.
	8.12. S'assurer de l'intégrité des murs coupe-feu lors de percements
	8.13. Expliquer la procédure d'essai de pression selon la situation.
9. Gérer l'exécution des travaux relatifs à l'approvisionnement d'air des installations de propane.	9.1. Déterminer les dimensions des gaines et des ouvertures d'approvisionnement d'air extérieur et d'air de dilution pour les appareils de moins de 400 000 BTU/h.
	9.2. Déterminer les dimensions des gaines et des ouvertures d'approvisionnement d'air extérieur et d'air de dilution pour les appareils de plus de 400 000 BTU/h.
	9.3. Déterminer la localisation des ouvertures d'approvisionnement d'air extérieur et d'air de ventilation.
	9.4. Déterminer la capacité d'un système d'approvisionnement d'air mécanique.
10. Gérer l'exécution des travaux d'installation d'appareils particuliers.	10.1. Expliquer les exigences en matière de dégagement par rapport aux matériaux combustibles.
	10.2. Expliquer les exigences en matière d'accès sur les toits.
	10.3. Expliquer les exigences relatives aux dégagements pour fins d'entretien.
	10.4. Expliquer les exigences d'installation relatives aux radiateurs de construction.
	10.5. Expliquer l'exigence relative aux chalumeaux.
	10.6. Expliquer les exigences d'installation relatives aux radiateurs.
	10.7. Expliquer les exigences d'installation relatives aux appareils décoratifs et aux radiateurs à bûches réfractaires.
	10.8. Expliquer les exigences d'installation relatives aux chauffe-piscines.

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILETÉS MINIMALEMENT REQUISES
	10.9. Expliquer les exigences d'installation relatives aux chauffe-eau.
	10.10. Expliquer les exigences d'installation relatives aux équipements commerciaux de cuisson.
	10.11. Expliquer les exigences d'installation relatives aux cuisinières d'usage domestique.
	10.12. Expliquer les exigences d'installation relatives aux réfrigérateurs.
	10.13. Expliquer les exigences d'installation relatives aux moteurs au propane.
	10.14. Expliquer les exigences relatives à la mise en marche initiale des appareils.
11. Gérer l'exécution des travaux relatifs à l'évacuation des gaz de combustion.	11.1. Expliquer les exigences en matière de dégagement entre les matériaux combustibles et les conduits de raccordement et d'évacuation.
	11.2. Réaliser les calculs pour dimensionner les conduits de raccordement et d'évacuation.
	11.3. Expliquer les exigences relatives à la localisation des sorties d'évacuation.
	11.4. Expliquer les exigences relatives à l'utilisation des conduits de fumée dans des cheminées.
	11.5. S'assurer de l'intégrité de la structure.
	11.6. S'assurer de l'intégrité des murs coupe-feu lors de percements.
12. Assurer la santé et la sécurité sur les chantiers des travaux relatifs aux installations de propane.	12.1. Nommer les risques d'accidents pouvant survenir lors des travaux relatifs aux installations de propane (soudure, gaz, électricité, explosion, feu, eau, équipement mal rangé, etc.) et indiquer les moyens de les prévenir.
	12.2. Nommer les procédures relatives à la manipulation sécuritaire du propane.
	12.3. Nommer les exigences relatives aux équipements à utiliser lors de fuites de propane.