

# PROFIL DE COMPÉTENCES

## 1.9 - Entrepreneur en mécanique du bâtiment

---



**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**

André Brassard  
Martin Betelu  
Gilles Émond  
Blair Lalonde  
Jean-François Lupien  
Paul Robitaille

**Nom des entreprises**

Méca contrôle  
Mécanicair Inc.  
Allard & Émond Inc.  
A1 Agences Technique Inc.  
Climatisation JFP  
Honeywell Limitée

Document produit par GTL *Formation* :

Chargé de projet : Michel Lemay  
Conseillère : Sylvie Tousignant  
Expert contenu : Jean-François Dubuc

Régie du bâtiment du Québec :

Chargé de projet : Alain Deschamps  
Conseillère : Karyne Dansereau  
Caroline Dubois

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>4</b>
<b>DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES</b> .....	<b>5</b>
- Définir les notions et termes relatifs à la mécanique du bâtiment	
- Décrire les principales caractéristiques des équipements et systèmes de la mécanique du bâtiment ainsi que leurs systèmes de régulation	
<b>ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE</b> .....	<b>8</b>
- Situer les travaux de mécanique du bâtiment en regard des lois et règlements en vigueur	
- Situer les travaux de mécanique du bâtiment en regard des différents codes et normes en vigueur	
<b>LECTURE DE PLANS ET DEVIS</b> .....	<b>11</b>
- Lire et interpréter des dessins et des plans de mécanique du bâtiment	
- Lire et interpréter les divisions d'un devis associées à la mécanique du bâtiment	
<b>NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX</b> .....	<b>13</b>
- Planifier et organiser des travaux de mécanique du bâtiment	
- Gérer l'exécution des travaux de chauffage, de ventilation et de réfrigération	
- Gérer l'exécution des travaux de plomberie	
- Gérer l'exécution des travaux de protection incendie	
- Gérer l'exécution des travaux d'alimentation électrique	
- Assurer le contrôle de la qualité des travaux de mécanique du bâtiment	
- Assurer la santé et la sécurité sur les chantiers des travaux de mécanique du bâtiment	
<b>ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)</b> .....	<b>20</b>

## DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE

### 1.9 – Entrepreneur en mécanique du bâtiment

Sous réserve du deuxième alinéa de l'article 6 du présent règlement, cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent la mécanique d'un bâtiment, d'un équipement destiné à l'usage du public ou d'un ouvrage de génie civil, tels les travaux de chauffage, de ventilation, de réfrigération, de plomberie, de protection incendie et leurs systèmes de régulation, ainsi que les travaux de calorifugeage, et de source d'alimentation électrique de secours.

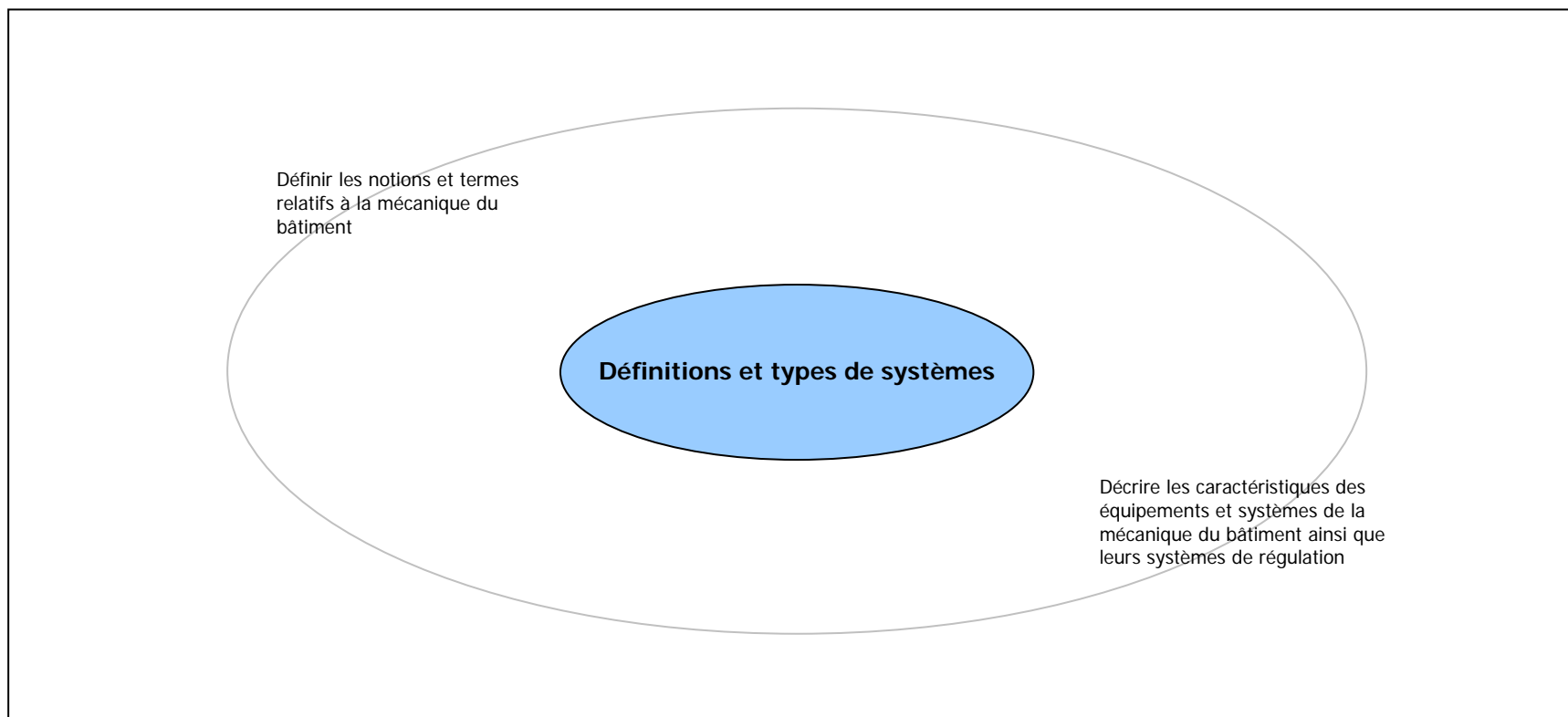
Elle autorise également les travaux de construction compris dans une sous-catégorie de l'annexe III qui ne sont pas déjà autorisés par le premier alinéa, lorsque ces travaux font partie d'un projet relatif à la mécanique d'un bâtiment, d'un équipement destiné à l'usage du public ou d'un ouvrage de génie civil.

Enfin, elle autorise les travaux de construction similaires ou connexes. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Source : *Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-propriétaires*

## DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES



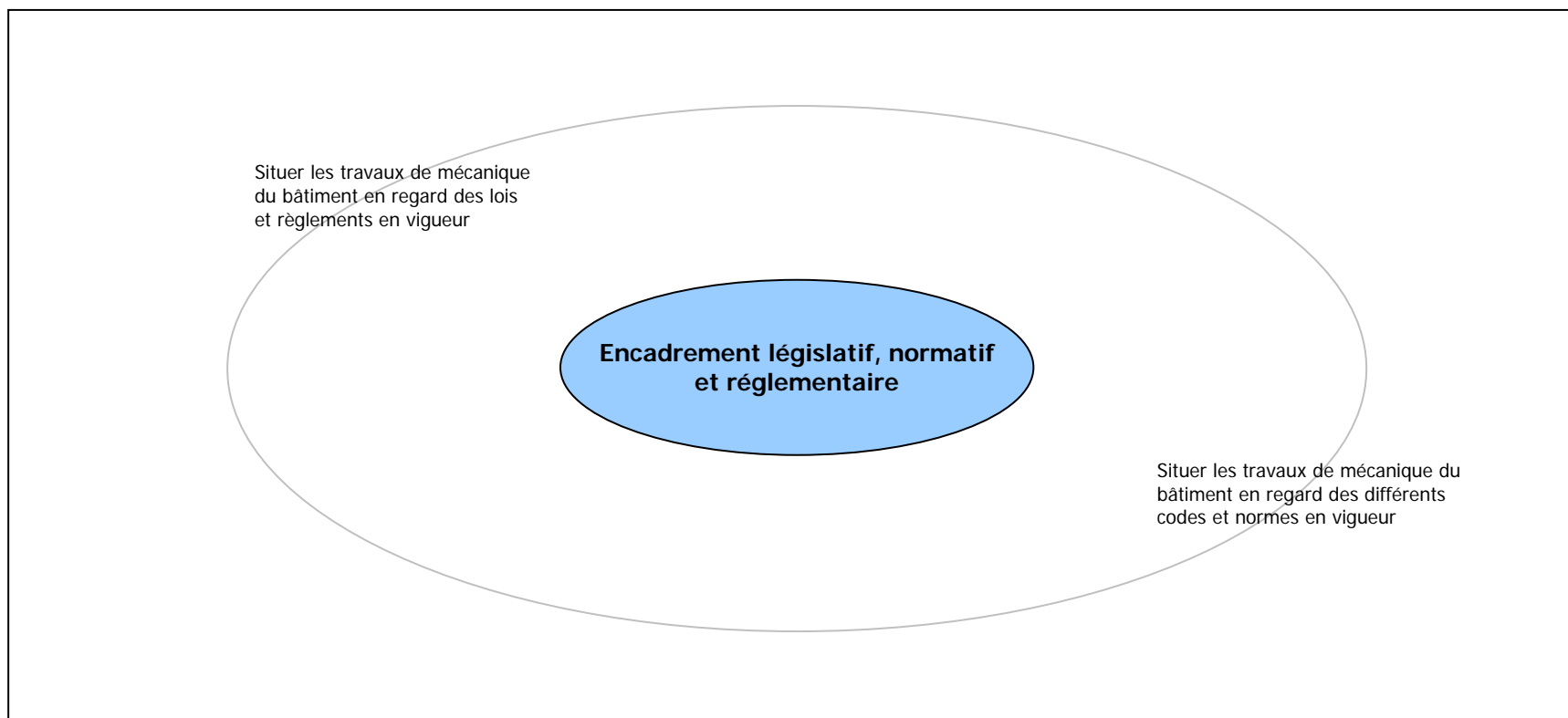
## DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions et termes relatifs à la mécanique du bâtiment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de pression, de condensation et de puissance</li> <li>Définir les notions d'efficacité énergétique, de confort et d'immoïque (régulation centralisée)</li> <li>Définir les termes associés au CVC : types de transmission de chaleur, buse, chaudière, chauffe-eau, conduit de distribution et autres types de conduits (<i>Chapitre 1, Bâtiment du Code de construction du Québec.</i>), espace climatisé, générateur d'air chaud et de chaleur, plénum, tuyau de raccordement, système d'étanchéité à l'air, combustible, distribution, transfert, etc.</li> <li>Définir les termes associés à la plomberie : source, distribution, système sanitaire, pompe, robinet, chambre d'air, joint d'expansion, support de tuyauterie, raccord, évacuation sanitaire et pluviale, canalisation d'huile, génératrice diesel, etc.</li> <li>Définir les termes associés à la protection incendie : collecteur de fumée, conduit de fumée et autres types de conduits, degré de résistance au feu, détecteurs, indice de propagation de la flamme, point d'éclair, registre coupe-feu, etc.</li> <li>Définir les termes associés au calorifugeage : perméabilité, pare vapeur, isolant thermique, isolant en vrac, isolant en natte, isolant injecté, isolant réfléchissant, etc.</li> <li>Définir les termes associés à l'électricité : courant alternatif et continu, volt, voltampère, kilowatt, transport, distribution, accumulateur, synchronisateur, etc.</li> <li>Définir les termes associés aux systèmes de sécurité, à l'instrumentation, à la régulation et au contrôle : réseau de téléphonie, sonde, actuateur, contrôleur, signaux, etc.</li> <li>Identifier les unités de mesure associées aux différents systèmes de la mécanique du bâtiment</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les principales caractéristiques des équipements et systèmes de la mécanique du bâtiment ainsi que leurs systèmes de régulation</li> </ul> <p>Gros bâtiments, petits bâtiments et travaux de génie civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les divers matériaux (et leurs caractéristiques) utilisés dans la mécanique d'un bâtiment résidentiel</li> <li>Nommer les divers types de systèmes d'instrumentation, de régulation et de contrôle et décrire leur fonctionnement</li> <li>Nommer les moyens de calorifuger des tuyaux et des gaines</li> <li>Décrire les différents systèmes de conditionnement de l'air et leurs principaux composants</li> </ul>

## DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES (suite)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire les principales caractéristiques des équipements et systèmes de la mécanique du bâtiment ainsi que leurs systèmes de régulation (suite)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire les différents systèmes de chauffage et leurs principaux composants</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire les principaux composants d'un réseau de plomberie</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire les différents systèmes de protection incendie et leurs principaux composants, pour les travaux de mécanique du bâtiment</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire les principaux composants d'un réseau d'électricité</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Comparer les avantages des différents appareils relatifs à la mécanique d'un bâtiment</li></ul>

## ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE





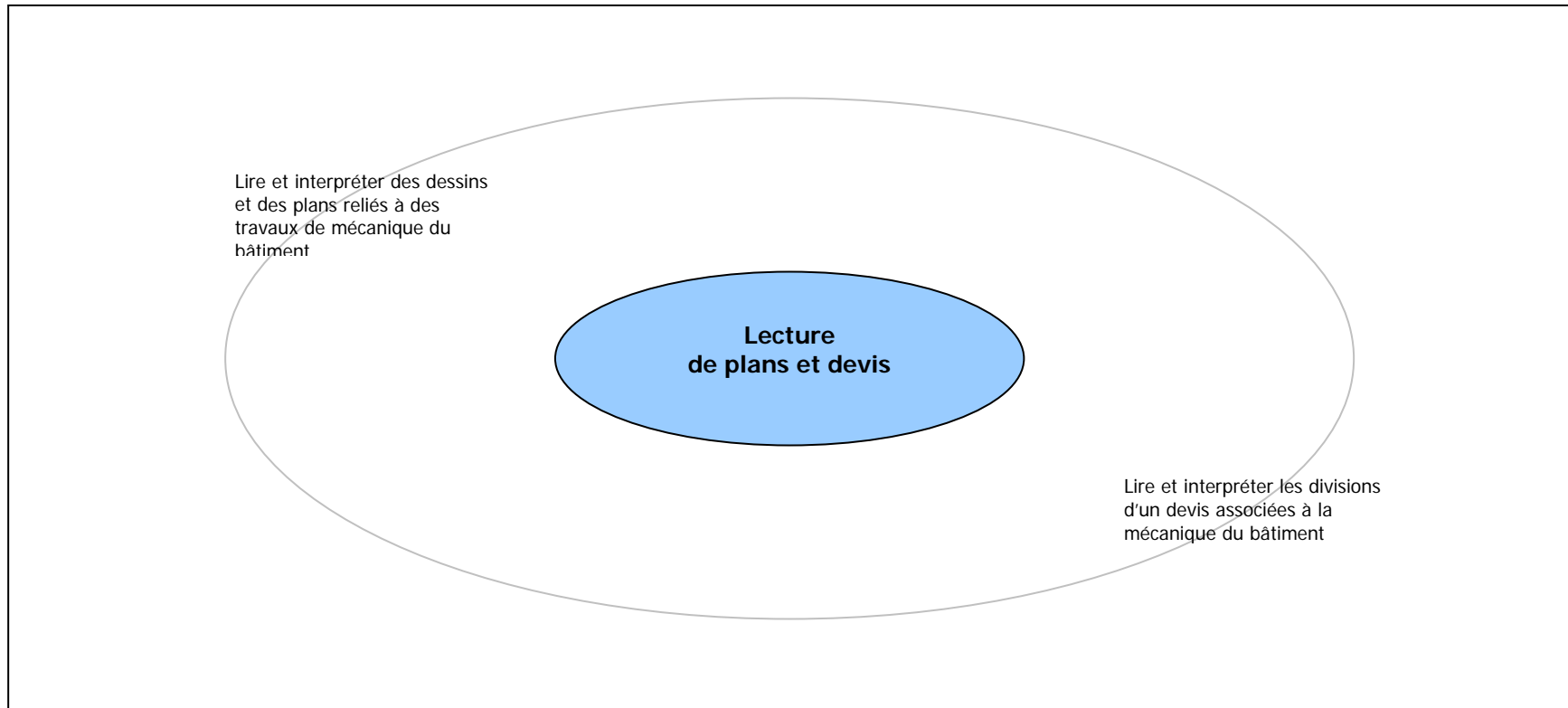
## ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situer les travaux de mécanique du bâtiment en regard des lois et règlements en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les règlements de la <i>Loi sur le bâtiment</i> (L.R.Q. c. B-1.1) qui concernent les travaux de mécanique de bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer dans quels cas la <i>Loi sur la Régie de l'énergie</i> (L.R.Q. c. R-6.01) s'applique aux travaux de la mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer dans quels cas la <i>Loi sur l'économie de l'énergie</i> (L.R.Q. c. E-1.1) et le <i>Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments</i> s'appliquent aux travaux de mécanique (L.R.Q. c. E-1.1, r.1)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer dans quels cas la <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> (L.R.Q., c. Q-2) et le <i>Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées</i> (L.R.Q., c. Q-2, r.8) et le <i>Règlement sur la qualité de l'eau potable</i> (L.R.Q., c. Q-2, r.18.1.1) s'appliquent aux travaux de la mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer dans quels cas la <i>Loi sur la santé et la sécurité du travail</i> (L.R.Q., c. S-2.1) s'applique aux travaux de la mécanique du bâtiment (SIMDUT, bouteille sous pression, fréon, bonbonne de propane, combustible, benzène, travaux à flamme nue, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer dans quels cas le <i>Règlement sur la qualité du milieu de vie</i> (L.R.Q. c. S-2.1, r.15) s'applique aux travaux de la mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer dans quels cas la <i>Loi sur les appareils sous pression</i> (L.R.Q., c. A-20.01) et le <i>Règlement sur les appareils sous pression</i> (L.R.Q., c. A-20.01, r.1.1) s'appliquent aux travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Énumérer les licences requises pour les entrepreneurs spécialisés de la mécanique du bâtiment et les limites d'intervention des entrepreneurs spécialisés</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les cartes de compétences requises par la main-d'œuvre pour réaliser les travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>

## ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE (suite)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situer les travaux de mécanique du bâtiment en regard des différents codes et normes en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les organismes qui apposent leur sigle sur les produits électriques et de protection incendie afin d'en garantir la conformité (CSA et ULC)</li> <li>Identifier et définir les parties et les sections du <i>Chapitre I, Bâtiment</i> du <i>Code de construction du Québec</i> s'appliquant dans le cas des travaux de mécanique du bâtiment</li> <li>Identifier les différentes normes d'installation s'appliquant dans le cas des travaux de mécanique du bâtiment (CSA, NFPA, ASHRAE et autres)</li> <li>Circonscrire le champ d'application des différents codes et normes s'appliquant dans le cas des travaux de mécanique du bâtiment (matériaux, types de bâtiments, etc.)</li> <li>Expliquer dans quels cas les travaux de mécanique du bâtiment doivent tenir compte de la réglementation municipale</li> <li>Décrire les liens entre les différents codes et normes spécifiques aux travaux de mécanique du bâtiment et le <i>Code de construction du Québec</i> (structure d'organisation)</li> <li>Nommer les principaux programmes d'efficacité énergétique en vigueur au Québec</li> <li>Expliquer en quoi consistent la certification « LEED » et les autres normes environnementales telles les normes relatives aux halocarbures, au CFC, etc.</li> <li>Expliquer en quoi consiste le programme « Novoclimat »</li> </ul>

## LECTURE DE PLANS ET DEVIS



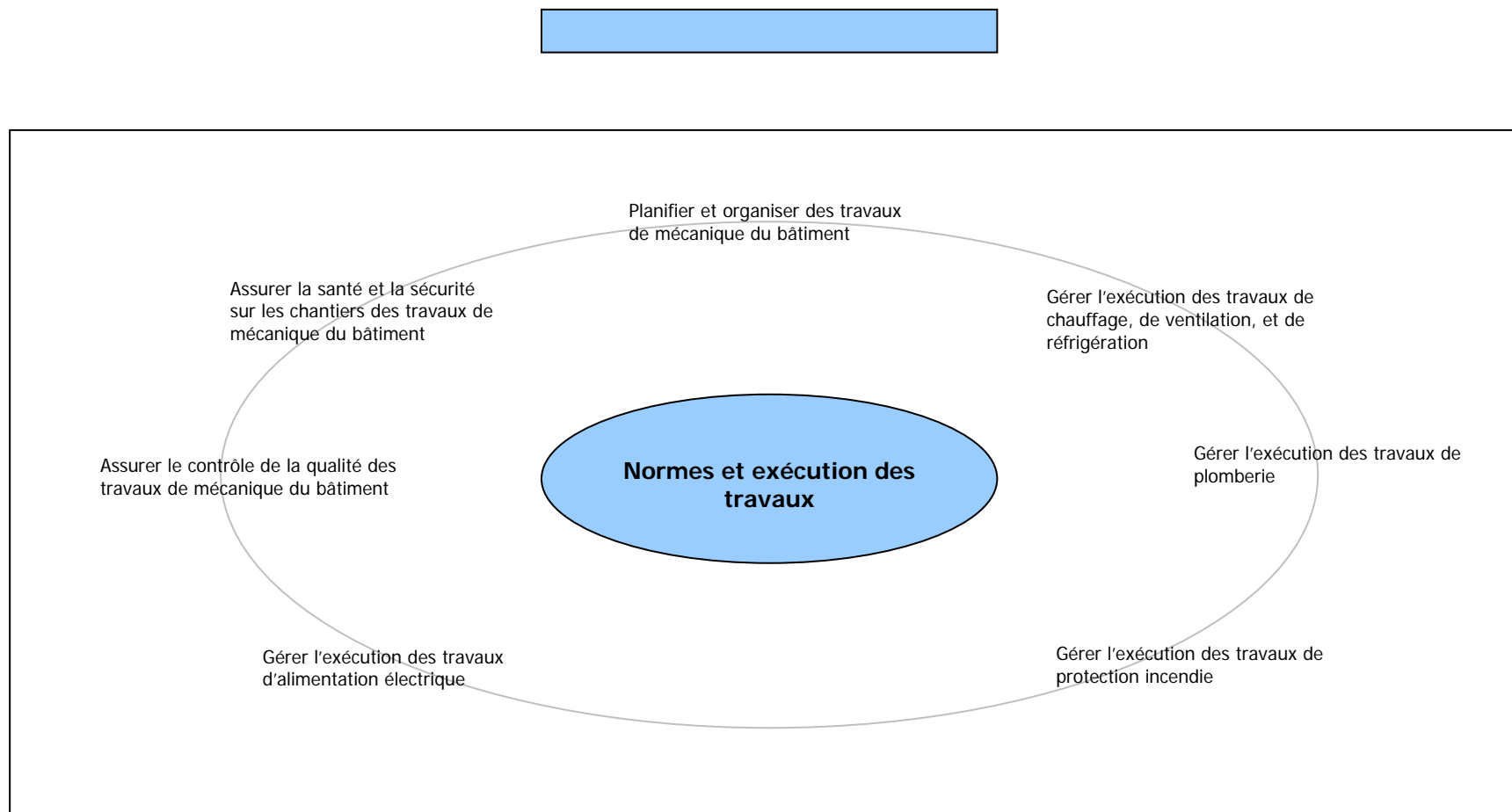
## LECTURE DE PLANS ET DEVIS

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter des dessins et des plans reliés à des travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer les différents éléments de mécanique sur un plan</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer la signification des principaux symboles utilisés pour les dessins et plans de mécanique</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer, lire et interpréter les principales cotes et annotations associées aux éléments de mécanique</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer, lire et interpréter les coupes et détails associés aux éléments de mécanique</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les notes générales et les tableaux associés aux éléments de mécanique</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer le métré<sup>2</sup> des quantités (CVC<sup>3</sup>, plomberie, protection incendie, calorifugeage, électricité, instrumentation, régulation et contrôle)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les divisions d'un devis associées à la mécanique du bâtiment</li> </ul> <p>(Devis normatif à 17 divisions de 1995 en faisant référence au nouveau à 49 divisions de 2004)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les divisions et sections d'un devis de construction associées à la mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations des charges générales et de la division 01 d'un devis associées aux travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées au forage en lien avec les travaux de mécanique du bâtiment (géothermie)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées au CVC et au calorifugeage</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées à l'électricité</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées à la plomberie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées à la protection incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées à l'instrumentation, à la régulation et au contrôle intégré</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées aux sources électriques de secours</li> </ul>		

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

<sup>3</sup> Chauffage, ventilation, conditionnement d'air

## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX



## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier et organiser des travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculer les coûts (initiaux et de fonctionnement) des différents systèmes de la mécanique d'un petit bâtiment (afin de conseiller le choix en fonction d'un budget donné)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer l'importance de bien coordonner l'interface (limites communes) entre les différentes disciplines du chantier</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les étapes antérieures et ultérieures aux travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer l'ordre logique d'exécution des travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les autorisations et permis requis pour les travaux de mécanique du bâtiment soient obtenus</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les caractéristiques des projets de mécanique qui obligent la présence de plans et devis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le processus de modifications des plans de mécanique</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les sous-traitants respectent les normes liées au climat (2.2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer l'exécution des travaux de chauffage, de ventilation et de réfrigération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager un sous-traitant détenant la licence appropriée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir les dégagements adéquats pour les conduits dans les travaux de mécanique sur des petits bâtiments</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à l'installation et aux équipements de réfrigération pour le conditionnement de l'air (6.2.10)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux radiateurs et convecteurs dans les petits bâtiments (9.33.7)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à la ventilation des vides sanitaires d'un petit bâtiment (9.18.3)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à la ventilation d'un comble (vide sous toit) d'un petit bâtiment (9.19)</li> </ul>

## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer l'exécution des travaux de chauffage, de ventilation et de réfrigération (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux systèmes d'étanchéité à l'air (9.25.3) (en lien avec un effet mécanique)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer la différence entre les exigences de ventilation d'un logement en saison de chauffe et en saison hors chauffe d'un petit bâtiment (9.32.2 et 3)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à la protection contre la dépressurisation d'un petit bâtiment (9.32.3.8)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux conduits de ventilation d'un petit bâtiment (9.32.3.10)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux ventilateurs récupérateurs de chaleur d'un petit bâtiment (9.32.3.11)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux prises d'air extérieur et à la bouche d'extraction d'un petit bâtiment (9.32.3.12)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux réseaux de conduits d'air pour les systèmes de chauffage et conditionnement d'air d'un logement d'un petit bâtiment (9.33.6) (matériaux, revêtement, épaisseur des conduits de distribution, installation, dégagement, bouche de soufflage d'air, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à la tuyauterie des installations de chauffage et de refroidissement d'un petit bâtiment (9.33.8) (matériaux, isolant, dégagement, protection)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à l'installation d'appareils de refroidissement de l'air d'un petit bâtiment (9.33.9)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les percements sont conformes aux normes coupe-feu et que l'intégrité des murs coupe-feu soit préservée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de l'intégrité de la structure</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les appareils soient installés selon les prescriptions du manufacturier</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les conduits de ventilation évacuent à l'extérieur et que les dimensions soient appropriées</li> </ul>	

## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer l'exécution des travaux de chauffage, de ventilation et de réfrigération (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que le ventilateur a la capacité nécessaire pour répondre aux normes</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les joints des conduits de ventilation soient étanches</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les conduits et tuyaux soient calorifugés, s'il y a lieu de les calorifuger</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les balancements correspondent aux bons débits</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les éléments installés (conduits, tuyaux, etc.) ne tombent pas en cas de mouvement de structure</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer l'exécution des travaux de plomberie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager un sous-traitant détenant la licence appropriée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer dans quels cas un vide sanitaire est considéré comme chauffé dans un petit bâtiment (9.18.1.3)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences des ouvertures d'accès des vides sanitaires dans un petit bâtiment (9.18.2)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives au nombre d'équipements sanitaires dans un petit bâtiment (9.31.4) (en fonction de l'usage et du nombre de personnes)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives au chauffe-eau dans un petit bâtiment (9.31.6) (température, installation, serpentin, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les percements sont conformes aux normes coupe-feu et que l'intégrité des murs coupe-feu soit préservée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de l'intégrité de la structure</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de l'étanchéité des travaux</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer des pentes d'écoulement de la tuyauterie (même direction)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer du respect des plans et devis des travaux de plomberie</li> </ul>		



## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer l'exécution des travaux de protection incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager un sous-traitant détenant la licence appropriée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer comment réaliser l'indice de propagation de la flamme requis (9.10.3.1, note A-9.10.3.1 ou Annexe D)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à l'utilisation de conduits, tuyauteries, appareils sanitaires, fils et câbles, câbles d'accompagnement d'ascenseur et canalisations combustibles destinés à des petits bâtiments (9.10.9.7)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux installations techniques dans les séparations coupe-feu et autres ensembles résistants au feu dans un petit bâtiment (9.10.9.2) (obturation, incombustibilité, fils électriques, conduits, tuyauterie, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux types de systèmes d'alarme incendie qui peuvent être installés dans un petit bâtiment (9.10.17) (en fonction de l'usage, du nombre de personnes, du nombre d'étages et de l'installation de gicleurs)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à l'audibilité du signal d'alarme (maximum d'audibilité dans la pièce de sommeil, maximum d'audibilité près de l'appareil, critères de perte d'audibilité du signal)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguer un avertisseur de fumée d'un détecteur de fumée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à l'installation d'un détecteur d'incendie (9.10.17 et 10.9.3.2)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à l'installation d'un avertisseur de fumée (9.10.18 et 10.9.3.2) (types, alimentation, endroits où ils sont requis)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à la protection incendie des vides sanitaires d'un petit bâtiment (9.18.7)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences des systèmes de détection et d'alarme incendie pour les bâtiments existants qui subissent une transformation (10.3.2.4)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les percements sont conformes aux normes coupe-feu et que l'intégrité des murs coupe-feu soit préservée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de l'intégrité de la structure</li> </ul>

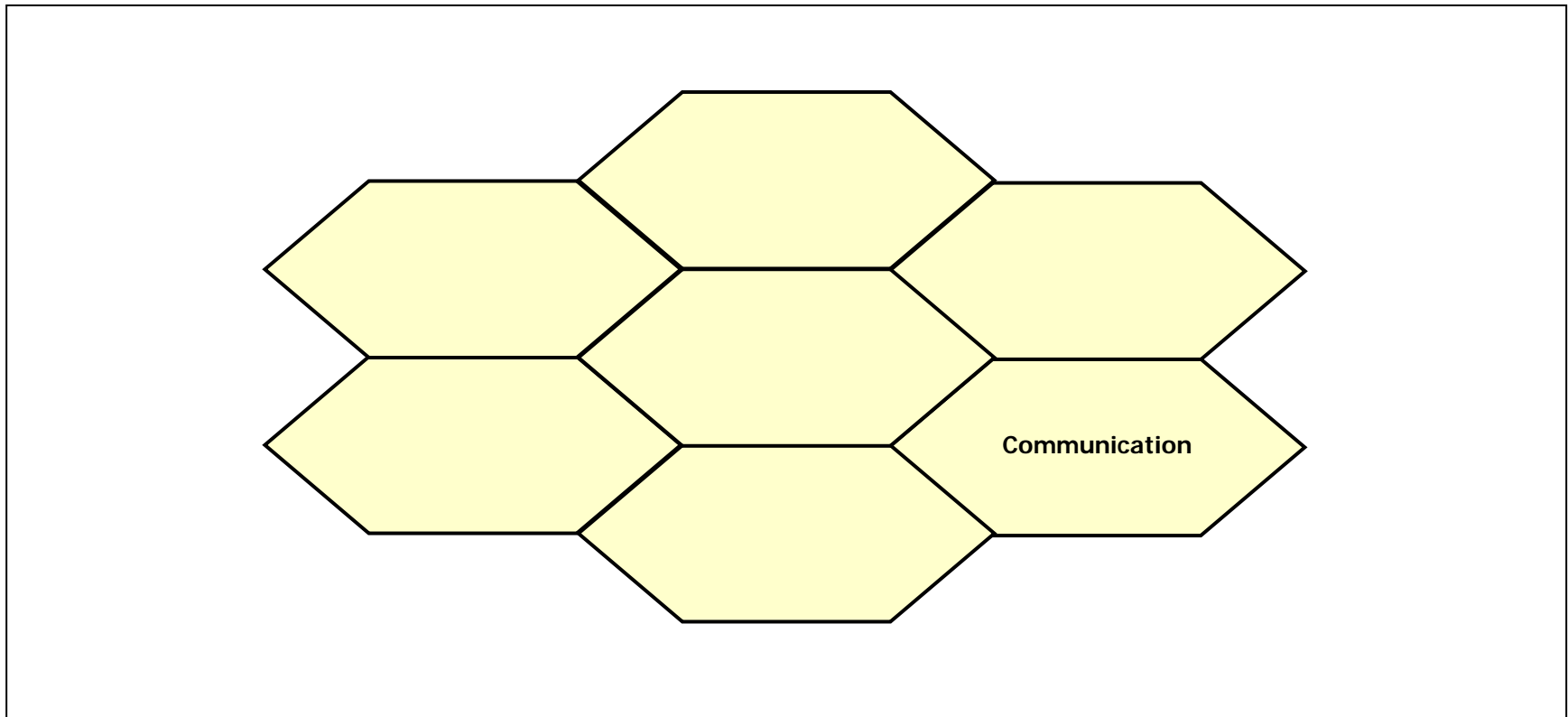
## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer l'exécution des travaux de protection incendie (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la protection pour les tuyaux et les fils dans un petit bâtiment (9.10.15)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'installation du système d'alarme (fermeture du chantier) d'un petit bâtiment (9.10.17.6)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'installation des systèmes de gicleurs (3.2.5.13 et 14 et 15 16) (nombre, etc.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer l'exécution des travaux d'alimentation électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager des sous-traitants détenant la licence appropriée</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la conformité aux plans et aux normes applicables en utilisant les codes applicables aux travaux d'électricité</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'obturation de l'ouverture autour du conduit de branchement électrique pénétrant l'enveloppe du bâtiment.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'intégrité du pare-vapeur situé derrière les boîtes de sortie qui sont installées sur les murs extérieurs</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les circuits d'urgence soient connectés à la source d'alimentation électrique de secours</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Énumérer les caractéristiques des endroits où un éclairage de sécurité et de secours est exigé dans un petit bâtiment (9.9.11.3)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de la ventilation appropriée de la chambre de combustion (renouvellement d'air et dégagement de chaleur)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les percements soient conformes aux normes coupe-feu et que l'intégrité des murs coupe-feu est préservée</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de l'intégrité de la structure</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer le contrôle de la qualité des travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Énumérer les moyens d'assurer le contrôle de la qualité des travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les tests et essais effectués sur les matériaux utilisés dans les travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>		

## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer le contrôle de la qualité des travaux de mécanique du bâtiment (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les responsables des diverses étapes du contrôle de la qualité des travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Résoudre des problèmes d'exécution des travaux de mécanique du bâtiment (solutions, ajustements du calendrier, etc.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la santé et la sécurité sur les chantiers des travaux de mécanique du bâtiment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les produits dangereux utilisés lors des travaux de mécanique du bâtiment (ammoniac, bouteille sous pression, fréon, combustible, benzène, travaux à flamme nue, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les précautions à prendre avec les produits dangereux (entreposage, utilisation)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les risques d'accidents pouvant survenir lors de travaux de mécanique du bâtiment (soudure, gaz, électricité, explosion, feu, eau, équipement mal rangé, etc.) et les moyens de les prévenir</li> </ul>

## ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)



---

