

# PROFIL DE COMPÉTENCES

## *13.3 - Entrepreneur en systèmes d'extinction incendie*

---



**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**

Marco Cournoyer  
Eugène De Medeiros  
André Laplante  
Pierre Péloquin  
Denis Provencher  
Armand Savard

**Nom des entreprises**

Protection Incendie MCI  
Gicleurs Unis Inc.  
Protection Incendie Alco/TrepcO Inc.  
Les Gicleurs Acme Ltee  
Gicleurs De L'Estrie Inc  
Corporation des maîtres entrepreneurs en installation contre l'incendie

Document produit par GTL *Formation* :

Chargé de projet : Michel Lemay  
Conseillère : Sylvie Tousignant  
Expert contenu : André Michaud

Régie du bâtiment du Québec :

Chargé de projet : Alain Deschamps  
Conseillère : 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 aux systèmes d'extinction incendie	
- Décrire les caractéristiques et les principes de fonctionnement des différents systèmes d'extinction incendie	
<b>ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE</b> .....	<b>8</b>
- Situer les travaux liés aux systèmes d'extinction incendie en regard des différents règlements, codes et normes en vigueur	
<b>PLANS ET DEVIS</b> .....	<b>10</b>
- Lire et interpréter les éléments relatifs aux systèmes d'extinction incendie sur des dessins et des plans	
- Lire et interpréter les divisions d'un devis associées aux systèmes d'extinction incendie	
- Assurer la production des dessins d'atelier, s'il y a lieu, à partir des plans et devis émis pour construction	
- Adapter des dessins et des plans pour rendre compte des travaux tels que construits	
<b>ÉVALUATION DES RISQUES ET ESTIMATION</b> .....	<b>12</b>
- Identifier un risque et proposer une solution technique pour un bâtiment existant (sans plans et devis)	
- Estimer les travaux à partir des plans et devis émis pour soumission	
<b>NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX</b> .....	<b>14</b>
- Planifier et organiser des travaux en lien avec les systèmes d'extinction incendie	
- Installer et modifier des systèmes de gicleurs	
- Installer et modifier des réseaux de canalisations incendie	
- Assurer la maintenance des systèmes d'extinction incendie	
- Assurer la santé et sécurité en lien avec les travaux d'installation des systèmes d'extinction incendie	
<b>ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)</b> .....	<b>17</b>

## DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE

### 13.3 - Entrepreneur en systèmes d'extinction incendie

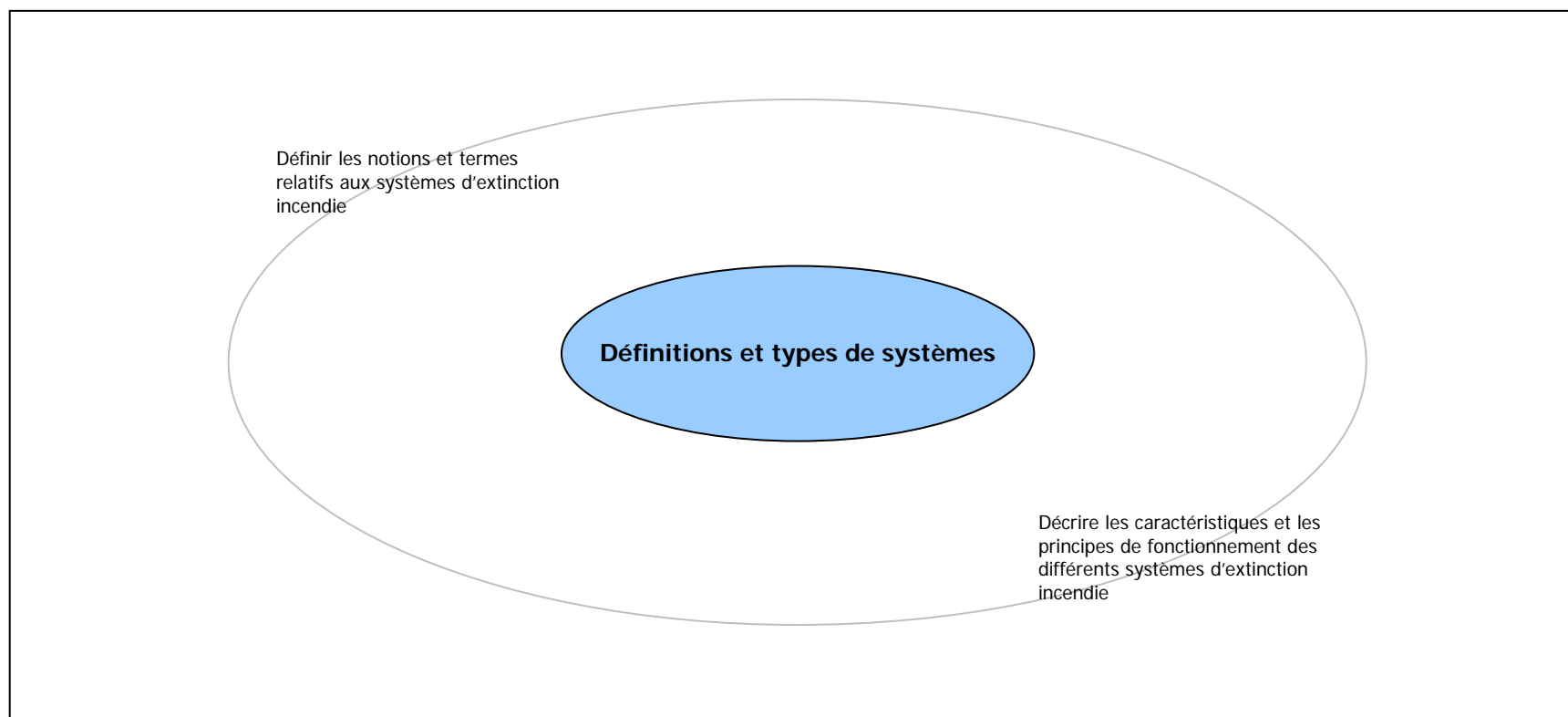
Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui ne sont pas réservés exclusivement aux maîtres mécaniciens en tuyauterie et qui concernent les systèmes automatiques d'extinction incendie à eau, les canalisations incendie ainsi que les travaux de construction similaires ou connexes.<sup>1</sup>

---

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

## DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



## DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<p align="center"><b>Maîtrise des langages</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions et termes relatifs aux systèmes d'extinction incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de « système d'extinction incendie à eau », de « système de gicleurs » et de « canalisations d'incendie »</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de « premier étage », d'« aire de calcul » ou de « surface d'application » et de « risque » (faible, ordinaire, élevé)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de « pression résiduelle », de « pression statique », de « prise de refoulement », de « robinets d'incendie armés » et d'« armoire incendie »</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de « vanne de commande » ou de « vanne de contrôle », de « clapet », de « gicleur à déclenchement rapide », de « tuyauterie combustible », de « détecteur de débit », de « manomètre », de « colonne montante » et de « conduite principale »</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions de « raccord pompier », de « borne d'incendie » et de « pompe incendie »</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les notions associées à l'installation d'un système d'extinction incendie : corridor commun, espacement, hauteur de plafond, superficie, séparation et mur coupe-feu, système de détection et d'alarme incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les différents types d'inspection de systèmes d'extinction incendie : annuelle, quinquennale, etc.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les unités de mesure associées aux systèmes d'extinction incendie (L/s, kPa, pi<sup>2</sup>, lb/po<sup>2</sup>, USGPM, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les principales classes de marchandises à protéger (I, II, III, IV) et les groupes de plastiques (A, B et C)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les modes d'entreposage (pile pleine, palette, étagère, ilot) pouvant avoir un impact sur l'installation des systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les types d'étagères (simple, double et multiple) pouvant avoir un impact sur l'installation des systèmes d'extinction incendie</li> </ul>		

## DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<p><b>Maîtrise des structures</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les caractéristiques et les principes de fonctionnement des différents systèmes d'extinction incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les différents types de systèmes de gicleurs, leur fonctionnement et leur champ d'application (système sous eau, système sec, pré action, déluge et cyclique)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les différentes classes de canalisation d'incendie (1, 2, 3), leur fonctionnement et leur champ d'application</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les types de composants des systèmes d'extinction incendie à eau (tête de gicleur, valve, clapet, etc.), leurs caractéristiques et leur champ d'application</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les matériaux utilisés pour la tuyauterie d'un système d'extinction incendie (acier, plastique, cuivre) et leur application</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les équipements et sources d'alimentation auxquels peuvent être raccordés les systèmes d'extinction incendie (réservoir, réseau public d'aqueducs)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le code de couleurs applicables aux gicleurs en fonction des différentes températures requises</li> </ul>

## ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

Situer les travaux liés aux systèmes d'extinction incendie en regard des différents règlements, codes et normes en vigueur

**Encadrement législatif, normatif et réglementaire**

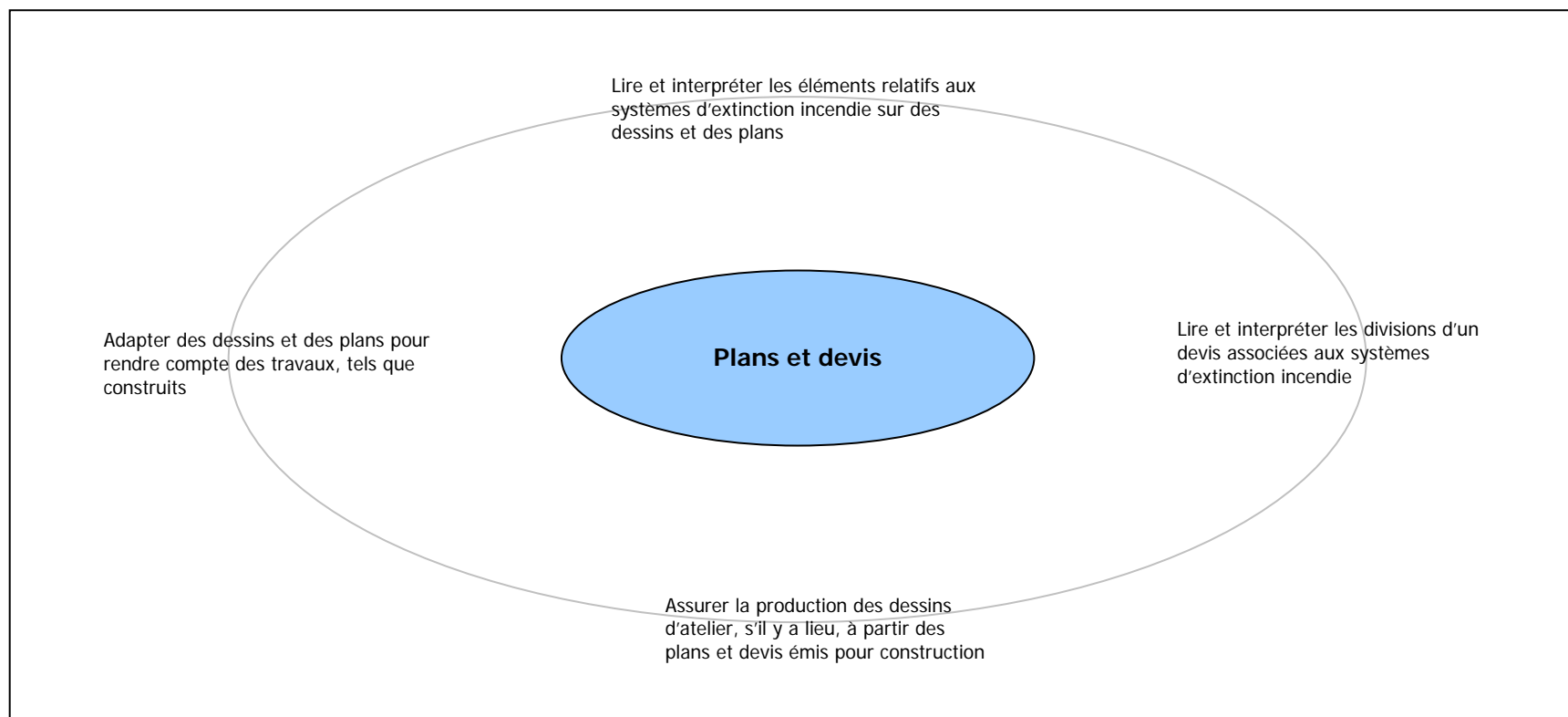


## ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<p><b>Maîtrise des structures et attitude professionnelle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situer les travaux liés aux systèmes d'extinction incendie en regard des différents règlements, codes et normes en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les organismes (et leurs normes de conformité) qui apposent leurs sigles sur les composants des systèmes d'extinction automatiques afin d'en garantir la conformité (ULC, ULC, FM)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir le champ d'application du <i>Code de construction du Québec – Chapitre I, Bâtiment</i> et celui du <i>Code national du bâtiment – Canada 1995 (modifié)</i> (CNRC) en lien avec les travaux d'installation de systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir le champ d'application du <i>Code national de prévention des incendies – Canada 1995</i> en lien avec les travaux d'installation et d'entretien de systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer l'impact de la réglementation municipale (et autres autorités compétentes) sur les travaux d'installation de systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les différentes normes, et préciser leur champ d'application, dans le cas des travaux en lien avec les systèmes d'extinction incendie (<i>National Fire Protection Association (NFPA)</i>) (série NFPA 13, NFPA 14)</li> </ul>

## PLANS ET DEVIS

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

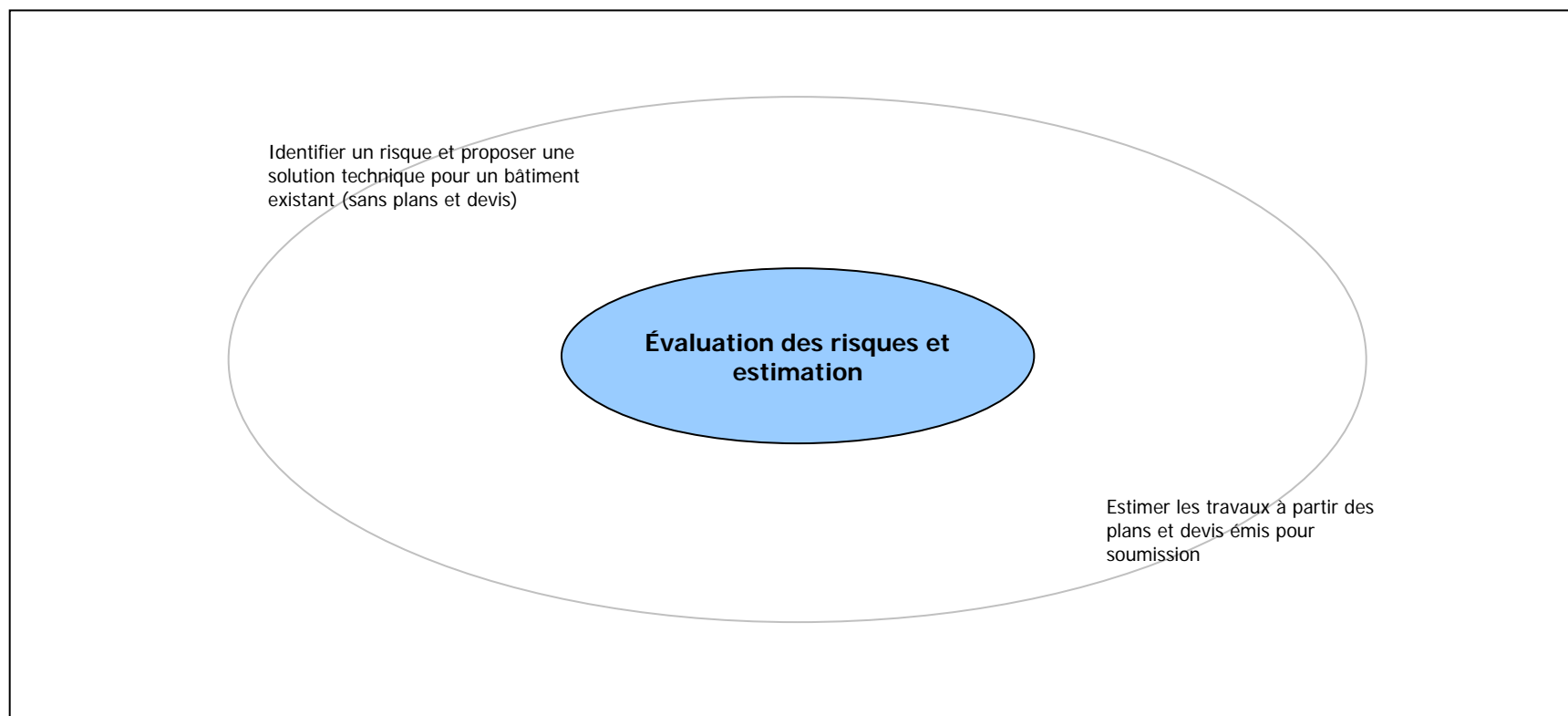


## PLANS ET DEVIS

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maitrise des langages et des procédures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les éléments relatifs aux systèmes d'extinction incendie sur des dessins et des plans (Plans et dessins émis pour soumission et émis pour construction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les types de plans qui concernent les systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer sur un plan les éléments d'un système d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter une charte d'identification des symboles utilisés pour les systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer, lire et interpréter les principales cotes et annotations associées aux systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer, lire et interpréter les coupes et détails associés aux systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les notes générales et les tableaux associés aux systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les divisions d'un devis associées aux systèmes d'extinction incendie (Devis normatif à 17 divisions <i>Master Format</i> 1995, en faisant référence au nouveau format à 49 divisions <i>Master Format</i> 2004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les divisions et sections d'un devis de construction associées aux systèmes d'extinction incendie</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 systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées à l'électricité en lien avec les systèmes d'extinction incendie (raccords, dispositifs de surveillance, etc.) (1995 division 16 - 2004 division 26)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les informations d'un devis associées aux systèmes d'extinction incendie (1995 divisions 13 ou 15 – 2004 division 21)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la production des dessins d'atelier, s'il y a lieu, à partir des plans et devis émis pour construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le processus d'approbation des dessins d'atelier</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de la conformité des dessins d'atelier aux plans et devis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de la conformité des dessins d'atelier aux normes appropriées</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter des dessins et des plans pour rendre compte des travaux, tels que construits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les informations requises dans un dessin ou un plan, tel que construit</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter les dessins et plans de base pour rendre compte des travaux, tels que construits</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le processus d'approbation des plans et dessins, tels que construits</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de la conformité des plans et dessins, tels que construits aux normes appropriées</li> </ul>		

## ÉVALUATION DES RISQUES ET ESTIMATION

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



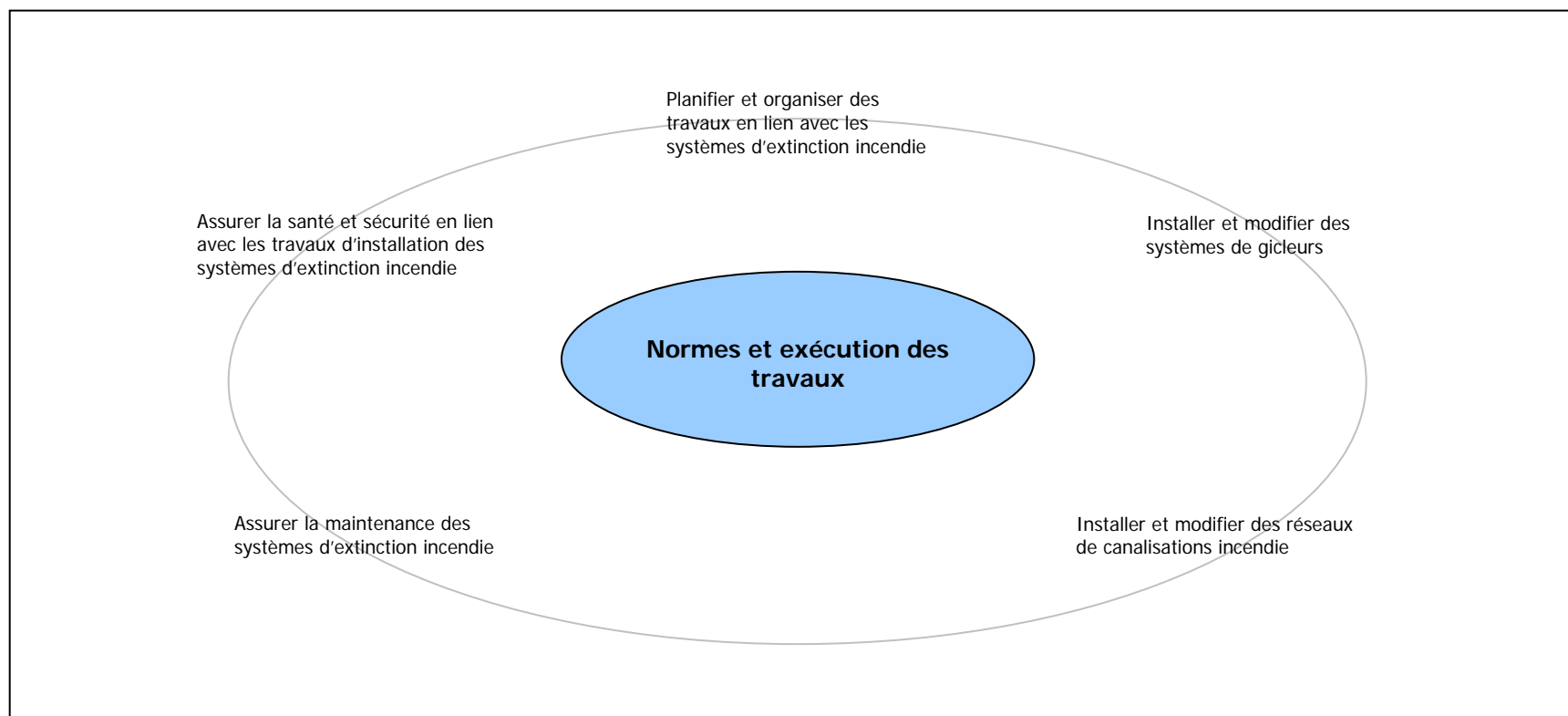
## ÉVALUATION DES RISQUES ET ESTIMATION

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier un risque et proposer une solution technique pour un bâtiment existant (sans plans et devis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la capacité du système en place en fonction d'une modification du risque</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les types de risques en fonction des usages principaux d'un bâtiment et des marchandises à protéger</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les critères de conception qui permettent de déterminer le nombre et l'emplacement des composants requis (têtes de gicleurs, coudes, tuyaux et conduits, pompes, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les notions de base en calcul hydraulique (pertes de charges dues à la friction et à l'élévation)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les critères qui permettent de déterminer si la présence d'une pompe est requise</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer une solution technique en fonction d'un risque, d'un bâtiment et de la marchandise à protéger</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la production des croquis d'installation et des dessins d'atelier s'il y a lieu</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la conformité des travaux proposés aux normes appropriées</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimer les travaux à partir des plans et devis émis pour soumission</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valider les critères principaux de conception des plans et devis émis pour fins de soumission</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de la production des calculs hydrauliques permettant de préciser les critères de conception</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer le métré<sup>2</sup> des quantités (tuyaux et conduits, nombre de composants, etc.)</li> </ul>		

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

## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

### ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des procédures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier et organiser des travaux en lien avec les systèmes d'extinction incendie</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>Expliquer les exigences relatives à la protection contre le gel</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les autorisations et permis requis pour les travaux en lien avec les systèmes d'extinction incendie sont obtenus</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Commander et recevoir les matériaux requis pour l'installation d'un système d'extinction incendie (respecter les usages prescrits par le manufacturier, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer l'ordre logique d'exécution des travaux d'installation des systèmes d'extinction incendie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer et modifier des systèmes de gicleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer si les lieux d'installation sont conformes à la conception initiale, donner suite s'il y a lieu</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir les dégagements adéquats pour les tuyaux, gicleurs et autres composants du système</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place du conduit principal et de la tuyauterie secondaire, selon les normes en vigueur et les recommandations du manufacturier (types de supports, espacement, fixer à la structure, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place des équipements (valve, clapet, détecteur de débit, dispositif de surveillance de la vanne)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuster les gicleurs en fonction des obstructions et des hauteurs de plafond</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place des dispositifs adéquats pour le branchement du système d'alarme</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place d'une pompe incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place des mesures de contreventement parasismique</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives à la tuyauterie combustible et aux raccords pompiers</li> </ul>

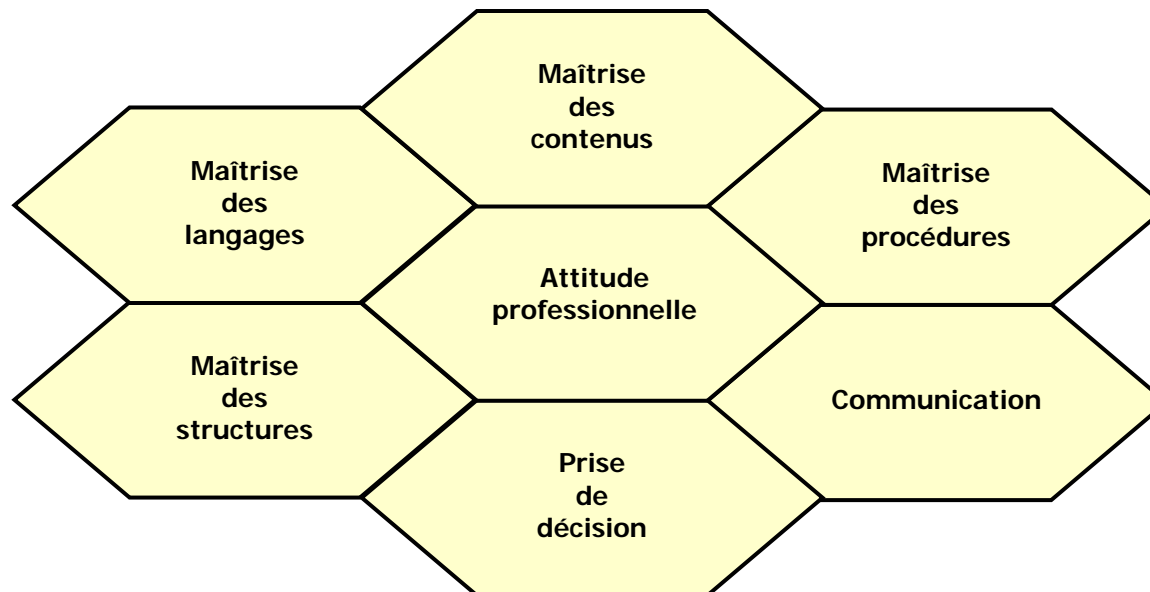
## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des procédures (suite)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer le raccordement des tuyaux à la source d'alimentation en eau et le raccord des équipements au panneau électrique, dans le respect des champs de compétences</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer le ragrément des surfaces, l'intégrité des murs et des séparations coupe-feu s'il y a lieu</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer l'affichage adéquat de la plaque signalétique du système</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à l'installation d'un cabinet pour les gicleurs de rechange</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder aux essais de mise en marche du système (alimentation, pression, vanne de contrôle ouverte, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer du raccord à l'eau et à l'alimentation de secours</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les exigences en lien avec les normes sont respectées</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplir et transmettre le certificat des matériaux et essais au propriétaire ou à son représentant (dûment signé, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les manuels d'instructions et d'entretien sont remis au propriétaire ou à son représentant</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer et modifier des réseaux de canalisations incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer si les lieux d'installation sont conformes à la conception initiale, donner suite s'il y a lieu</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir les dégagements adéquats pour les tuyaux et autres composants du système</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place des colonnes montantes, des robinets d'incendie armés et des prises de refoulement</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place des raccords pompiers</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder à la mise en place des cabinets de la canalisation incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les exigences relatives aux prises de refoulement et aux robinets d'incendie armés</li> </ul>



## NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<b>Maîtrise des procédures (suite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer et modifier des réseaux de canalisations incendie (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer du raccordement des tuyaux à la source d'alimentation en eau et au panneau électrique s'il y a lieu</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer du ragrément des surfaces, de l'intégrité des murs et des séparations coupe-feu s'il y a lieu</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder aux essais de mise en marche du réseau</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer du raccord à l'eau et à l'alimentation de secours</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les exigences en lien avec les normes sont respectées</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplir et transmettre le certificat des matériaux et essais au propriétaire ou à son représentant (dûment signé, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les manuels d'instructions et d'entretien sont remis au propriétaire ou à son représentant</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la maintenance des systèmes d'extinction incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les composants qui doivent être mis à l'essai</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aviser les occupants du bâtiment et la centrale de surveillance de la mise à l'essai du système</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer la vérification du système et faire les mises à l'essai</li> </ul>
<b>Maîtrise des procédures et attitude professionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la santé et sécurité en lien avec les travaux d'installation des systèmes d'extinction incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les risques associés à l'installation et à la maintenance d'un système d'extinction incendie (hauteur, gaz, espace clos, machine à filer, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les précautions à prendre lors de l'installation et de la maintenance d'un système d'extinction incendie</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la mise en place sécuritaire des échafaudages et des équipements de levage</li> </ul>

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

### LES ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE (exemples)

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

#### NOTE

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