

PROFIL DE COMPÉTENCES

13.4 - Entrepreneur en systèmes localisés d'extinction d'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

Eric Beaudry
Ronald Bilton
Benoît Carrière
Serge Fackini
Pierre Laroche
Martin Maillé
Christian Mercier
Jacques Michaud
Luc Mintiens
Daniel Perreault
Pierre Perreault
Gilles Vigneault

Nom des entreprises

Prévention-Incendie Safety First Inc.
Extincteurs Prud'Homme Inc.
AL Carrière Extincteur
Prévention-Incendie Safety First Inc.
CFH Sécurité
Internationale Protection Incendie Inc.
Internationale Protection Incendie Inc.
Protection Incendie Viking Inc.
Simplex Grinnell
Extincteurs Atlas Inc.
Extincteurs Atlas Inc.
CFH Sécurité

Document produit par GTL *Formation* :

Chargé de projet : Michel Lemay
Conseillère : Sylvie Tousignant
Expert contenu : Guy Verville

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

DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE	4
DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES	5
- Définir et expliquer les notions et termes relatifs aux systèmes localisés d'extinction incendie	
- Décrire les caractéristiques des différents systèmes localisés d'extinction incendie	
ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE	7
- Situer les travaux liés aux systèmes localisés d'extinction incendie en regard des différents codes et normes en vigueur	
PLANS ET DEVIS	9
- Interpréter les plans et devis associés aux systèmes localisés d'extinction d'incendie exécutés sur plans d'ingénieurs	
RISQUES ET SYSTÈMES	11
- Identifier un risque d'incendie et associer un type de système localisé d'extinction précalculé à des équipements à protéger	
- Adapter un système localisé d'extinction d'incendie précalculé à un contexte d'installation	
NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX	13
- Planifier et organiser des travaux en lien avec les systèmes localisés d'extinction incendie	
- Préparer l'installation des systèmes localisés d'extinction incendie	
- Installer et modifier des systèmes localisés d'extinction incendie	
- Assurer la maintenance des systèmes localisés d'extinction incendie	
- Assurer la santé et sécurité en lien avec les travaux de système localisé d'extinction incendie	
ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)	17

DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE

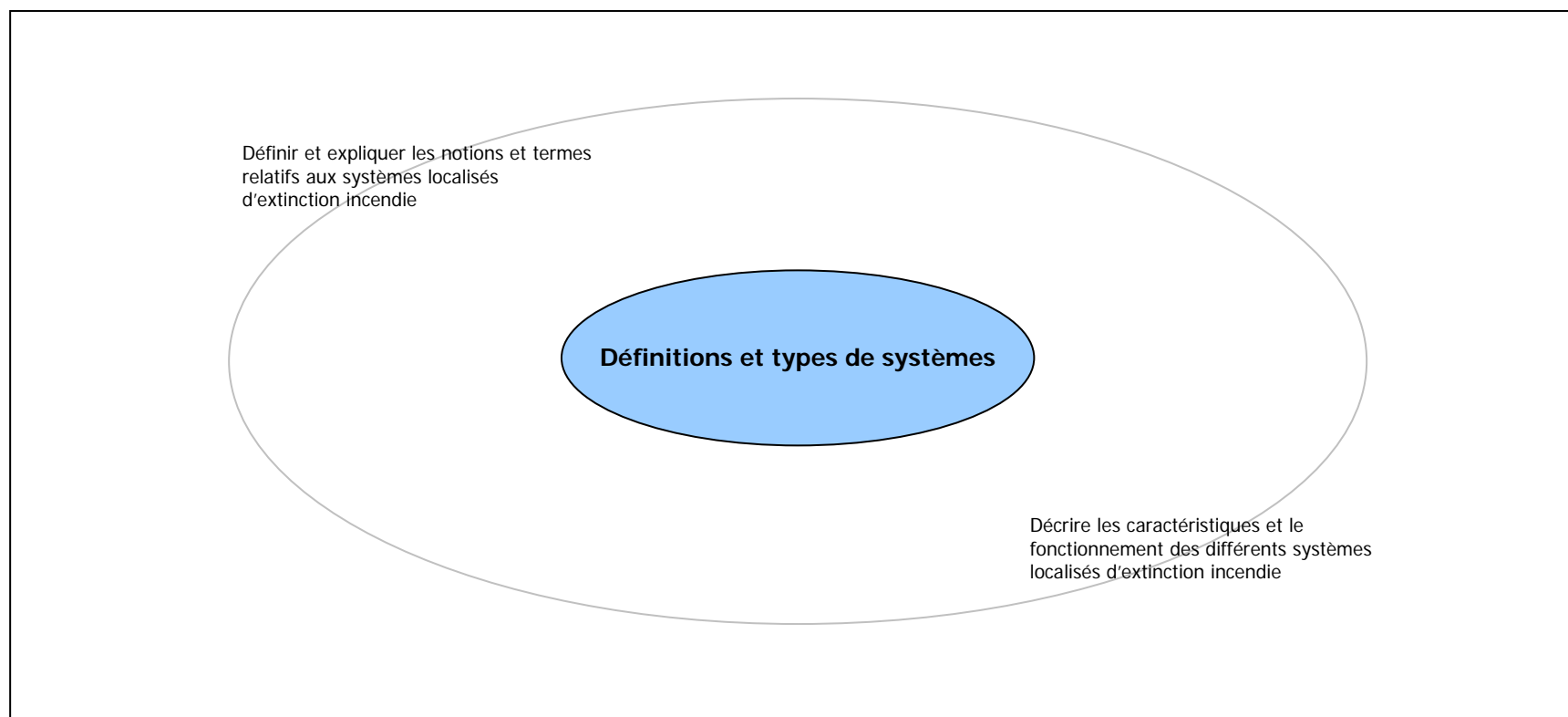
13.4 - Entrepreneur en systèmes localisés d'extinction incendie

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent les systèmes localisés d'extinction incendie utilisant un produit contenu dans un réservoir ainsi que les travaux de construction similaires ou connexes.¹

¹ 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>Maîtrise des langages</p>	<ul style="list-style-type: none"> Définir et expliquer les notions et termes relatifs aux systèmes localisés d'extinction incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions de « risque d'incendie » et de « zone de risque »
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions de « réservoir d'agent extincteur », de « réseau de distribution », de « buse de décharge » et d' « équipement auxiliaire »
		<ul style="list-style-type: none"> Définir l'usage des types de manuels associés aux systèmes localisés d'extinction incendie : conception, propriétaire, opération, maintenance, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les différentes parties d'une hotte : plénum, conduits de ventilation, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions associées au choix et à l'installation d'un système localisé d'extinction incendie : système exécuté sur plans d'ingénieurs, système homologué, appareil de détection, appareil d'activation, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions associées à la maintenance et à la vérification des systèmes localisés d'extinction incendie : recharge, signal, test hydrostatique, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Nommer les unités de mesure associées aux systèmes localisés d'extinction incendie (volume, pointage, etc.)
<p>Maîtrise des structures</p>	<ul style="list-style-type: none"> Décrire les caractéristiques des différents systèmes localisés d'extinction incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer la différence entre un système localisé d'extinction précalculé et un système localisé d'extinction exécuté sur plans d'ingénieurs
		<ul style="list-style-type: none"> Décrire les divers types d'agents extincteurs d'un système localisé d'extinction incendie, leurs composants, leurs caractéristiques, leurs usages et leurs actions
		<ul style="list-style-type: none"> Nommer les endroits ou zones où un système localisé d'extinction peut et/ou doit être installé (cuisine commerciale, laboratoire, salle d'équipements technologiques, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier les équipements les plus communs à protéger par un système localisé d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Décrire les différents types de systèmes localisés d'extinction incendie et leur fonctionnement (alimentation, détection, activation, arrêt des sources d'alimentation, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> Nommer les types de composants d'un système localisé d'extinction incendie (réservoir, buse, etc.) et préciser leurs caractéristiques (matériaux, performances, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> Décrire les équipements et sources d'alimentation auxquels peuvent être raccordés les systèmes localisés d'extinction incendie (électricité, hotte, ventilation, etc.)

ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

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

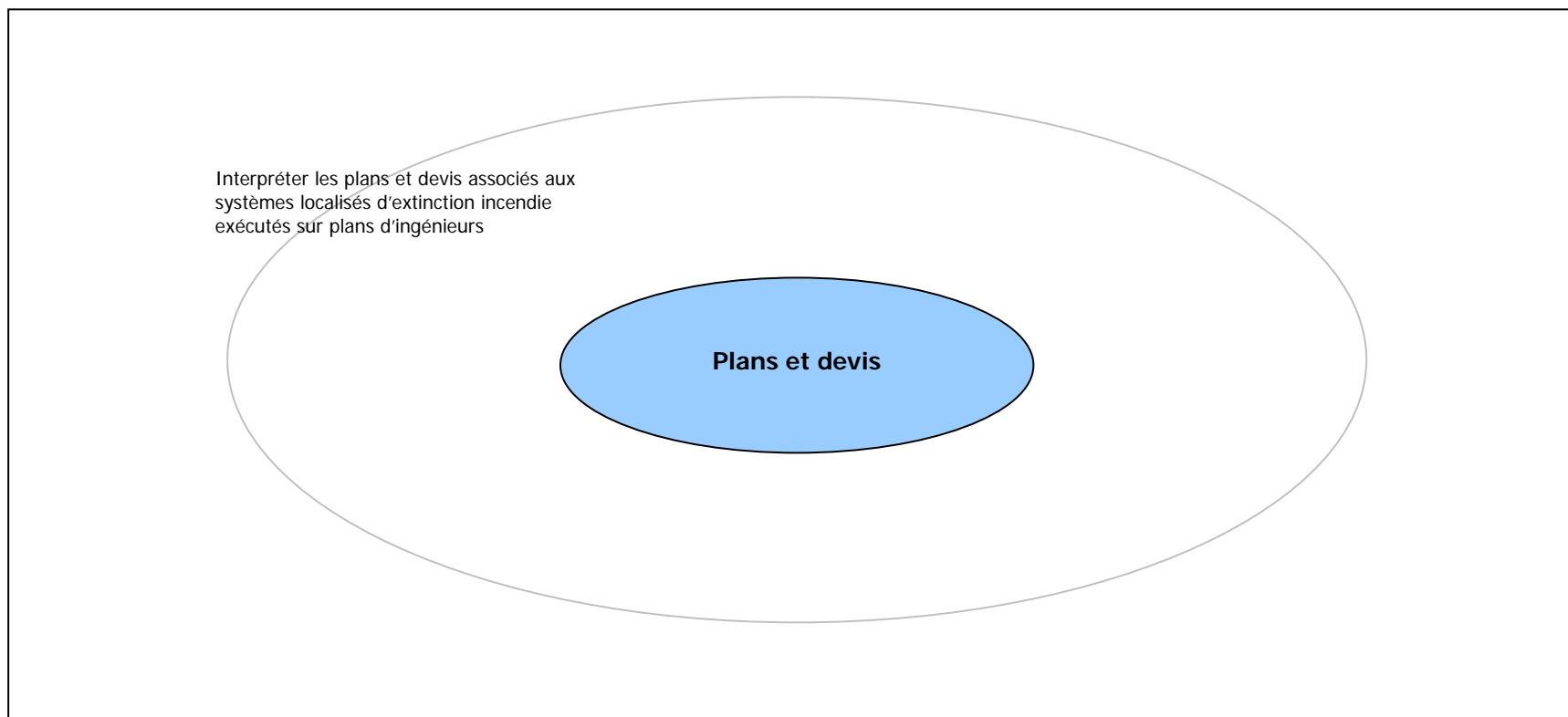
Encadrement législatif, normatif et réglementaire

ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
<p>Maîtrise des structures et attitude professionnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> Situer les travaux liés aux systèmes localisés d'extinction incendie en regard des différents codes et normes en vigueur 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les organismes (et leurs normes de conformité) qui apposent leurs sigles sur les systèmes localisés d'extinction incendie afin d'en garantir la conformité (FM, UL et ULC)
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier et définir l'application du <i>Code de construction du Québec – Chapitre I, Bâtiment, et Code national du bâtiment – Canada 1995 (modifié)</i> (CNRC) en lien avec les travaux d'installation de systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier et décrire le champ d'application des principales normes qui s'appliquent aux systèmes localisés d'extinction incendie précalculés, telles que la norme NFPA 96 (<i>Standard for ventilation control and fire protection of commercial cooking operation</i>), NFPA 17 (<i>Standard for Dry Chemical Extinguishing Systems</i>), NFPA 17A (<i>Standard for Wet Chemical Extinguishing Systems</i>)
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier le champ d'application des principales normes qui s'appliquent aux systèmes localisés d'extinction incendie exécutés sur plans d'ingénieurs, telles que la norme NFPA 12 (<i>Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems</i>), NFPA 2001 (<i>Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems</i>) et CAN/ULC-S524 (<i>Installation de réseaux d'alarme incendie</i>)
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier les normes permettant d'assurer les essais et la maintenance selon les différents systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Reconnaître la portée du travail effectué dans le cadre de la licence d'entrepreneur en systèmes localisés d'extinction incendie et celle des autres licences d'entrepreneurs (exemple entrepreneur en ventilation)

PLANS ET DEVIS

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

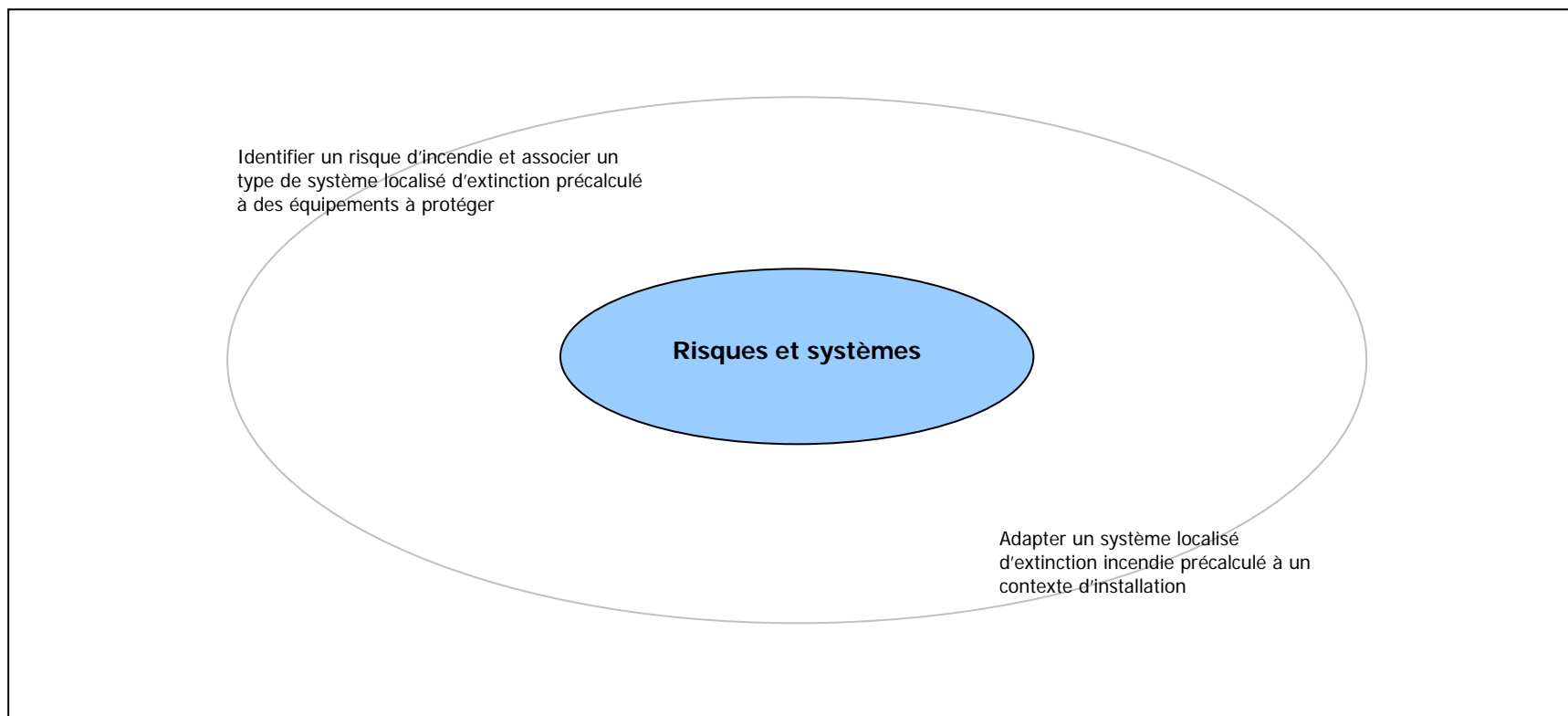


PLANS ET DEVIS

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maitrise des langages et des procédures	<ul style="list-style-type: none"> Interpréter les plans et devis associés aux systèmes localisés d'extinction d'incendie exécutés sur plans d'ingénieurs 	<ul style="list-style-type: none"> Énumérer les types de plans qui concernent les systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Repérer sur un plan l'aire et les éléments à protéger par un système localisé de protection
		<ul style="list-style-type: none"> Repérer sur un plan les différents éléments d'un système localisé d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Interpréter une charte d'identification des symboles utilisés pour les systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Repérer, lire et interpréter les principales cotes et annotations associées aux systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Repérer, lire et interpréter les coupes et détails associés aux systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Lire et interpréter les notes générales et les tableaux associés aux systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Lire et interpréter les éléments d'un devis associés aux systèmes localisés d'extinction incendie

RISQUES ET SYSTÈMES

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

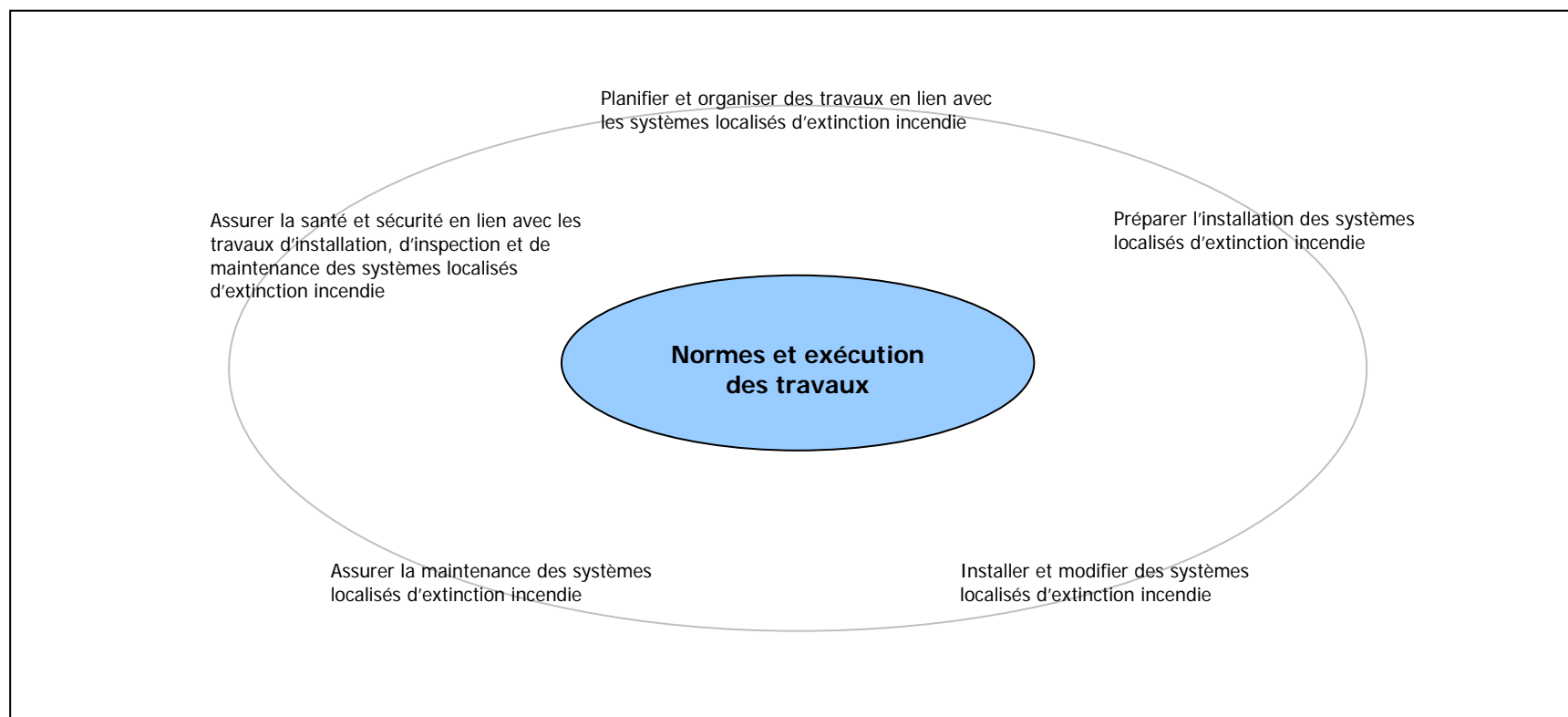


RISQUES ET SYSTÈMES

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des langages et des procédures	<ul style="list-style-type: none"> Identifier un risque d'incendie et associer un type de système localisé d'extinction précalculé à des équipements à protéger 	<ul style="list-style-type: none"> Nommer les types de combustibles pouvant alimenter un feu
		<ul style="list-style-type: none"> Nommer les risques localisés d'incendie en fonction d'un local et d'équipements donnés
		<ul style="list-style-type: none"> Repérer dans un endroit donné la zone où les équipements doivent être protégés par un système localisé d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> Proposer un système localisé d'extinction précalculé en fonction d'un risque incendie, du type d'équipement à protéger et d'un local particulier
	<ul style="list-style-type: none"> Adapter un système localisé d'extinction d'incendie précalculé à un contexte d'installation 	<ul style="list-style-type: none"> Analyser la documentation des manufacturiers de systèmes homologués en lien avec un risque incendie donné
		<ul style="list-style-type: none"> Estimer la capacité d'extinction en fonction d'un équipement à protéger, d'un volume de pièce, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Produire la vue en coupe, des parties d'un système localisé d'extinction d'incendie, qui est requise pour l'installation (représentation graphique, calcul des longueurs et volumes, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> Reproduire en 3D les parties d'un système localisé d'extinction d'incendie à partir d'un contexte d'installation (représentation graphique, déterminer et ajuster des longueurs, volumes et pressions en fonction des types de conduits, etc.)
	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer de la conformité du système aux normes appropriées dans le cas de systèmes homologués par un fabricant 	

NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE



NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

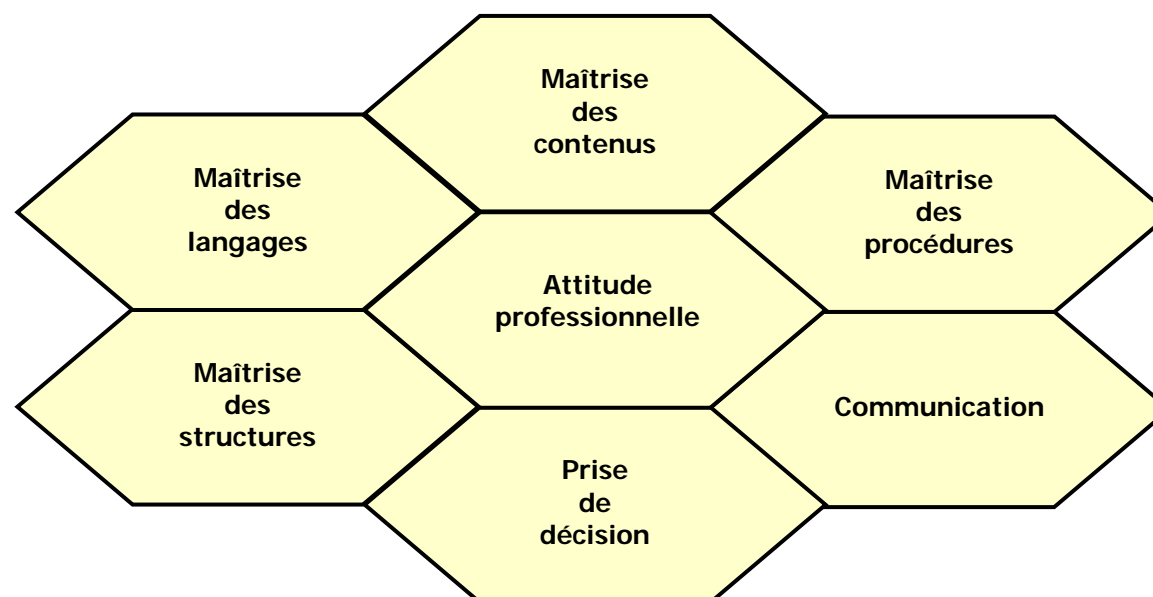
DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des procédures et communication	<ul style="list-style-type: none"> Planifier et organiser des travaux en lien avec les systèmes localisés d'extinction incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer l'importance de bien coordonner l'interface (limites communes) entre les différentes disciplines du chantier
		<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les autorisations et permis requis pour les travaux en lien avec un système localisé d'extinction incendie ont été obtenus
		<ul style="list-style-type: none"> Commander et recevoir les matériaux requis pour l'installation d'un système localisé d'extinction incendie (respecter les usages prescrits par le manufacturier, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> Déterminer l'ordre logique d'exécution des travaux d'installation et de maintenance des systèmes localisés d'extinction incendie
Maîtrise des procédures	<ul style="list-style-type: none"> Préparer l'installation des systèmes localisés d'extinction incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que les lieux d'installation et les équipements sont conformes à la conception initiale (validité des critères de conception)
		<ul style="list-style-type: none"> Prendre connaissance des exigences supplémentaires des utilisateurs et du client s'il y a lieu
		<ul style="list-style-type: none"> Déterminer l'impact sur le système en cas d'adaptation de l'installation (reconnaître les modifications qui peuvent avoir un impact sur la conception de ceux qui n'en ont pas)
		<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas des systèmes localisés d'extinction incendie précalculés, adapter l'installation aux équipements à protéger, dans le respect des normes et des prescriptions du manufacturier
		<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas des systèmes localisés d'extinction d'incendie exécutés sur plans d'ingénieurs, communiquer aux professionnels les adaptations requises
	<ul style="list-style-type: none"> Installer et modifier des systèmes localisés d'extinction incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir les dégagements adéquats pour le réseau de distribution, le réservoir, les appareils de détection et autres composants du système
		<ul style="list-style-type: none"> Installer le cylindre conformément aux normes et aux recommandations du manufacturier et sécuriser le cylindre pendant l'installation
		<ul style="list-style-type: none"> Installer le système de distribution de l'agent extincteur et les buses de décharge, conformément aux directives du manufacturier (manuel technique) et aux plans

NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maitrise des procédures (suite)	<ul style="list-style-type: none"> Installer et modifier des systèmes localisés d'extinction incendie (suite) 	<ul style="list-style-type: none"> Installer le système de détection et le système d'activation, conformément aux plans et aux normes
		<ul style="list-style-type: none"> Expliquer les exigences relatives à la protection des conduits d'évacuation
		<ul style="list-style-type: none"> Installer les panneaux de signalisation indiquant la zone de protection
		<ul style="list-style-type: none"> S'assurer du bon fonctionnement du système localisé d'extinction incendie et l'amorcer
		<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les manuels et certificats requis sont signés et remis au propriétaire ou à son représentant
		<ul style="list-style-type: none"> S'assurer de l'intégrité de la structure des murs coupe-feu
	<ul style="list-style-type: none"> Assurer la maintenance des systèmes localisés d'extinction incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Nommer les types d'essais associés aux systèmes localisés d'extinction incendie (visuel, hydrostatique, pesée, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que l'aire et les équipements à protéger sont identiques à ceux de la conception initiale
		<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les échéances sur les réservoirs et les équipements
		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les essais associés aux systèmes localisés d'extinction incendie (entreposage, pression, accès, recharges, éléments et périodes d'inspection)
		<ul style="list-style-type: none"> Remplacer les cylindres et les composants défectueux s'il y a lieu
		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer le transport et la recharge des réservoirs
		<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les composants sont identifiés par les étiquettes appropriées
		<ul style="list-style-type: none"> Disposer des produits et agents extincteurs dans le respect de l'environnement
<ul style="list-style-type: none"> Tenir à jour le manuel d'entretien du système localisé d'extinction incendie 		

NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des procédures et attitude professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la santé et sécurité en lien avec les travaux portant sur un système localisé d'extinction incendie 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et expliquer les articles du SIMDUT qui s'appliquent aux agents extincteurs utilisés dans les systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> • Nommer les risques associés à l'installation et à la maintenance des systèmes localisés d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les précautions à prendre lors de l'installation et de la maintenance d'un système localisé d'extinction incendie
		<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les précautions à prendre lors de la manipulation, du transport et de la recharge des réservoirs et cylindres
		<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la mise en place sécuritaire des échafaudages
		<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les exigences supplémentaires des manufacturiers en regard d'une utilisation sécuritaire des systèmes localisés d'extinction incendie

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

LES ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE (exemples)

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