

## RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

### CONSTRUCTEUR-PROPRIÉTAIRE EN SYSTÈMES DE CHAUFFAGE À AIR CHAUD (15.1)

Nom du candidat : \_\_\_\_\_

# NDI : \_\_\_\_\_

**DES MODIFICATIONS AU CONTENU PEUVENT ÊTRE APPORTÉES EN TOUT TEMPS**

**RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE:**  
**SOUS-CATÉGORIE: 15.1**  
**Constructeur-propriétaire en systèmes de chauffage à air chaud**

**PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE**

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	EXEMPLE D'HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES	FORMATION												EXPÉRIENCE DE TRAVAIL												ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES																																														
Définir les unités de mesure utilisées en mécanique de la tuyauterie	Identifier les unités de mesure associées à la mécanique de la tuyauterie																																																																							
	Convertir les unités impériales en unités métriques																																																																							
Définir les termes propres à la tuyauterie	Définir les termes associés à la tuyauterie : tuyau, tube, tuyau de raccordement, clapet, valve, robinet, dispositifs antirerfoulement, siphon de dégorgement, T, Y, raccord, bride, support, etc.																																																																							
	Fluide, gaz, liquide, pression, charge hydraulique, flux, débit, etc.																																																																							
	Définir les termes associés à la robinetterie : robinet, clapet, valve, soupape, dispositif de protection, etc.																																																																							
Définir les termes associées à mécanique des fluides	Définir la notion de fluide : fluide, gaz, liquide, vapeur, vapeur surchauffée, pression, charge hydraulique, flux débit, etc.																																																																							
	Définir les notions de pression, pression relative, pression absolue, etc.																																																																							
	Distinguer la notion de haute pression et de basse pression																																																																							
	Distinguer les états des fluides gaz, liquide, vapeur, vapeur surchauffée																																																																							

**RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE:**  
**SOUS-CATÉGORIE: 15.1**  
**Constructeur-propriétaire en systèmes de chauffage à air chaud**

**PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE**

		PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE																																	
		FORMATION										EXPÉRIENCE DE TRAVAIL										ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES													
ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	EXEMPLE D'HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES																																		
Définir les termes associés à mécanique des fluides (suite)	Expliquer le lien entre l'état, la température et la pression, etc.																																		
	Connaître les unités de mesure spécifiques																																		
Définir les notions et termes relatifs à la transmission de la chaleur	Définir les notions de chaleur, de chaleur sensible, de chaleur latente et de température																																		
	Définir la notion de résistance thermique																																		
	Définir la notion de conduction, convection et radiation																																		
	Préciser la direction de l'échange de chaleur																																		
Réaliser des calculs mathématiques de base en tuyauterie	Réaliser des calculs utilisant des règles trigonométriques																																		
	Réaliser des calculs de surfaces																																		
	Réaliser des calculs de volumes																																		

**RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE:**  
**SOUS-CATÉGORIE: 15.1**  
**Constructeur-propriétaire en systèmes de chauffage à air chaud**

**PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE**

		PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE																																	
		FORMATION										EXPÉRIENCE DE TRAVAIL										ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES													
ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	EXEMPLE D'HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES																																		
Décrire les principales caractéristiques des installations de chauffage	Décrire les différents types de systèmes de chauffage																																		
	Décrire les principaux composants d'un système d'alimentation en combustible																																		
	Décrire les principaux composants du générateur de chaleur																																		
	Décrire les principaux composants du système d'alimentation en air de combustion																																		
	Décrire les principaux composants du système de distribution																																		
	Décrire les principaux composants du système d'évacuation des gaz de combustion																																		
	Décrire les principaux composants du système de commande																																		
Situer les travaux relatifs aux installations de chauffage à air chaud en regard des différentes lois et règlements	Expliquer les règlements de la <i>Loi sur le bâtiment</i> (B-1.1) qui concernent les travaux relatifs aux installations de chauffage à air chaud																																		
	Expliquer les rôles, responsabilités du concepteur, des entrepreneurs généraux et des entrepreneurs spécialisés concernant la conformité aux plans et devis et aux normes (B-1.1)																																		

**RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE:  
SOUS-CATÉGORIE: 15.1**

**Constructeur-propriétaire en systèmes de chauffage à air chaud**

		PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE																												
		FORMATION								EXPÉRIENCE DE TRAVAIL								ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES												
<p>ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE</p> <p>Situer les travaux relatifs aux installations de chauffage à air chaud en regard des différentes lois et règlements (suite)</p>	<p>EXEMPLE D'HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES</p> <p>Expliquer dans quels <i>cas</i> le <i>Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments</i> (L.R.Q., c. E-1.1, r.1) s'applique aux travaux relatifs aux installations de chauffage à eau chaude et à vapeur</p>																													
	<p>Expliquer les dispositions de la <i>Loi sur les produits et équipements pétroliers</i> (L.R.Q., c. P-29.1) qui concernent les travaux relatifs aux installations de chauffage à air chaud</p>																													
	<p>Déterminer les licences requises pour les entrepreneurs spécialisés et les limites d'intervention de ces derniers</p>																													
	<p>Identifier les cartes de compétences requises par la main-d'œuvre pour réaliser les travaux relatifs aux installations de chauffage à air chaud (L.R.Q., c. F-5 et L.R.Q., c. R-20)</p>																													
<p>Situer les travaux d'installation de chauffage à air chaud en regard des différents codes et normes en vigueur</p>	<p>Identifier les organismes d'approbation qui apposent leurs sigles sur les appareils</p>																													
	<p>Définir les parties et sections du <i>Chapitre I- Bâtiment du Code de construction du Québec</i> s'appliquant aux installations de chauffage à air chaud</p>																													
<p>Situer les travaux d'installation de chauffage à air chaud en regard des différents codes et normes en vigueur Sections 6.2, et 9.32, 9.33 du Chapitre I-Bâtiment du Code de construction du Québec Code d'installation des chaudières, des appareils et des tuyauteries sous pression (NQ-3650-900)</p>	<p>Définir les parties et sections du <i>Code de construction du Québec – Chapitre II, Gaz</i>, s'appliquant dans le cas des travaux relatifs aux installations de chauffage à air chaud</p>																													
	<p>Définir les parties et sections du <i>Code de sécurité – Chapitre III, Gaz</i>, s'appliquant aux installations de chauffage à air chaud</p>																													
	<p>Identifier les différentes normes s'appliquant aux installations de chauffage à air chaud (CSA, ASHRAE et autres)</p>																													

**RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE:**

**SOUS-CATÉGORIE: 15.1**

**Constructeur-propriétaire en systèmes de chauffage à air chaud**

**PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE**

**FORMATION**

**EXPÉRIENCE DE TRAVAIL**

**ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES**

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	EXEMPLE D'HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES	FORMATION										EXPÉRIENCE DE TRAVAIL										ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES									
Situer les travaux d'installation de chauffage à air chaud en regard des différents codes et normes en vigueur (suite)	Circonscrire le champ d'application des différentes normes s'appliquant aux installations de chauffage à air chaud																														
	Décrire les liens entre les différents codes et normes spécifiques aux travaux relatifs aux installations de chauffage à air chaud et le <i>Code de construction du Québec</i> (L.R.Q. c. B-1.1, r.0.01.01) (structure d'organisation)																														
Lire et interpréter des dessins et des plans relatifs aux installations de chauffage à air chaud	Repérer les différents éléments relatifs aux installations de chauffage à air chaud sur un plan																														
	Expliquer la signification des principaux symboles utilisés pour les dessins et plans relatifs aux installations de chauffage à air chaud																														
	Repérer, lire et interpréter les principales cotes et annotations associées aux éléments relatifs aux installations de chauffage à air chaud																														
	Repérer, lire et interpréter les vues et les détails associés aux éléments relatifs aux installations de chauffage à air chaud																														
	Lire et interpréter les notes générales et les tableaux associés aux éléments relatifs aux installations de chauffage à air chaud																														
	Effectuer le métré des quantités (Effectuer la mesure d'un ouvrage de construction et le calcul des quantités de matériaux requis)																														

**RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE:**  
**SOUS-CATÉGORIE: 15.1**  
**Constructeur-propriétaire en systèmes de chauffage à air chaud**

**PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE**

		PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU CURRICULUM VITAE																																	
		FORMATION										EXPÉRIENCE DE TRAVAIL										ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES													
ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE		EXEMPLE D'HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES																																	
Lire et interpréter les divisions d'un devis associées aux installations de chauffage à air chaud  (Devis normatif à 17 divisions de 1995 en faisant référence au nouveau à 49 divisions de 2004)	Définir les divisions et sections d'un devis de construction associées à la mécanique du bâtiment																																		
	Interpréter les informations des charges générales et de la division 01 d'un devis associées aux travaux de chauffage à air chaud																																		
	Interpréter les informations d'un devis associées aux réservoirs de stockage (section 13)																																		
	Interpréter les informations d'un devis associées à l'électricité (section 16)																																		
	Interpréter les informations d'un devis associées à la tuyauterie de combustible (section 15)																																		
	Interpréter les informations d'un devis associées aux générateurs de chaleur																																		
	Interpréter les informations d'un devis associées aux équipements (section 11)																																		
	Interpréter les informations d'un devis associées aux produits spéciaux (section 15)																																		
	Interpréter les informations d'un devis associées à l'instrumentation, à la régulation et au contrôle intégré (section 15)																																		

**Informations supplémentaires:**
