

## **RENSEIGNEMENTS AU CANDIDAT POUR L'EXAMEN EN CHAUFFAGE**

**AVIS : LE PRÉSENT DOCUMENT EST PUBLIÉ À TITRE INDICATIF.  
LES NORMES, PROCÉDURES ET EXAMENS SONT MODIFIÉS OCCASIONNELLEMENT.  
DES RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SONT DISPONIBLES AUPRÈS DE VOTRE AGENTE OU  
AGENT DE QUALIFICATION OU  
DU CENTRE ADMINISTRATIF DE LA QUALIFICATION PROFESSIONNELLE  
OU SUR LE SITE EMPLOIQUEBEC.NET**

### **CHAUFFAGE**

#### **1. CONTENU DE L'EXAMEN**

L'examen de qualification professionnelle cerne les principaux aspects de la qualification en chauffage en privilégiant le contenu suivant.

##### **Manutention, échafaudage, ancrage et support de tuyauterie**

- Matériaux et outillage
- Santé et sécurité du travail
- Réglementation

##### **Assemblage de tuyauterie**

- Calibre des tuyaux
- Sortes de tuyaux
- Agencement des tuyaux
- Montage de tuyauterie
- Notions de soudure

##### **Mathématiques appliquées à la tuyauterie**

- Mathématiques de base
- Mesurage de la tuyauterie
- Détermination des angles dans la tuyauterie

##### **Chauffage à l'eau chaude**

- Applications des notions d'électricité
- Applications des notions de chaleur
- Mode de fonctionnement des systèmes de chauffage à l'eau chaude
- Installation des dispositifs de commande

- Installation des systèmes de chauffage à l'eau chaude
- Mode de fonctionnement des chauffe-eau
- Installation d'un chauffe-eau et de ses accessoires

### **Chauffage et refroidissement hydroniques**

- Installation des dispositifs de commande
- Connaissance du système hydronique
- Installation d'un système hydronique
- Connaissance des réfrigérants
- Notions de mécanique des fluides en chauffage
- Connaissance d'un système de chauffage central

### **Lecture de plans**

- Interprétation des lignes, des symboles
- Lecture des diverses vues, des diagrammes
- Traçage de schémas

### **Chauffage à la vapeur à basse pression**

- Installation des dispositifs de commande
- Connaissance des bouilloires, purgeurs de vapeur et réservoirs de condensation
- Installation d'un système de chauffage à la vapeur à basse pression
- Mode de fonctionnement d'un système de chauffage à la vapeur à basse pression

### **Chauffage à la vapeur à pression sous-atmosphérique**

- Installation des dispositifs de commande
- Connaissance des appareils et accessoires
- Installation d'un système de chauffage à la vapeur à pression sous-atmosphérique

### **Chauffage à la vapeur à haute pression**

- Propriétés de la vapeur
- Connaissance des appareils et accessoires
- Installation des dispositifs de commande
- Installation d'un système de chauffage à la vapeur à haute pression

### **Chauffage à l'eau chaude et fluides thermiques opérant à haute température**

- Notions de thermodynamique
- Sortes de pompes à chaleur
- Composantes d'une thermopompe
- Maîtrise des techniques d'ajustement et de remplacement sur les appareils de chauffage

- Utilisation appropriée des instruments de mesure de température et de pression
- Installation des dispositifs de contrôle

### **Appareils de combustion à mazout**

- Utilisation appropriée des matériaux, outils et équipements
- Installation du système de chauffage
- Installation des dispositifs de commande
- Connaissance des indicateurs de fumée, de tirage, de CO<sub>2</sub> et de CO
- Entretien des appareils de chauffage au mazout

## **2. CARACTÉRISTIQUES DE L'EXAMEN**

Durée : 3 heures

Nombre de questions : entre 90 et 100

Note de passage : 60 %

Langue : français ou anglais

Le matériel et la documentation permis ainsi qu'une calculatrice seront à votre disposition

Aucun cellulaire ou téléavertisseur (paget) ne sera admis dans la salle d'examen

Aucun lexique ne sera remis lors de la passation de l'examen

## **3. PRÉPARATION À L'EXAMEN**

Votre apprentissage, tel que détaillé dans le guide, et les activités de formation obligatoires ou fortement recommandées vous préparent à l'examen.

**Le Code d'installation des appareils de combustion au mazout vous sera fourni lors de l'examen.**

Il est fortement recommandé d'en prendre connaissance, et d'en comprendre la structure car votre habilité à y trouver des informations peut vous aider à répondre à certaines questions de l'examen.

Pour plus d'information veuillez vous référer au site d'emploiquebec.net ou vous pourrez trouver une version informatique du guide d'apprentissage pour la qualification en chauffage.

#### 4. LECTURE SUGGÉRÉE

Les documents mentionnés ci-dessous le sont à titre indicatif seulement : certaines publications peuvent n'être disponibles qu'en anglais; d'autres peuvent l'être dans une version plus récente. Cette liste n'est ni exhaustive, ni définitive.

CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHE DU CANADA, *Code de plomberie du Canada*, Les publications du Québec, 1995 ou les versions subséquentes, s'il y a lieu.

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION, *Code d'installation des appareils de combustion au mazout*, B139-04 ou les versions subséquentes, s'il y a lieu.

JOHN SIEGENTHALER PE, *Modern hydronic heating for residential and light commercial buildings*, Thomson Delmar learning, 2<sup>nd</sup> édition

#### Autres lectures

ASSOCIATION CANADIENNE DU CHAUFFAGE À L'HUILE, *Installation d'équipements de chauffage à l'huile*, Toronto.

AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND CONDITIONING, *HVAC Systems & Equipment Handbook*, 1999.

AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND CONDITIONING, *HVAC Applications Handbook*, 1999.

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION, *Le Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité, Code canadien de l'électricité, Première partie (vingtième édition) et modifications du Québec*, ou les versions subséquentes, s'il y a lieu.

BERNIER, Jacques, *La pompe à chaleur : mode d'emploi*, Paris, Éditions PYC, 1979.

BOLDUC, M., *Drainage et alimentation en eau potable des bâtiments*, Éditions Le Griffon d'argile inc., 1987.

BURCKHARDT, Charles H., *Domestic and Commercial Oil Burners*, McGraw-Hill Book Company Inc.

BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC, *Catalogue des normes québécoises*, Québec, 1992.

CAILLET, G. et AL., *Chauffage : notions de base*, Éditions Delta.

CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA, *Code national du bâtiment du Canada*, Ottawa, 1995 ou les versions subséquentes, s'il y a lieu.

DE NITTO, G., *Tuyauterie*, Motamo Laser Plus, 1989.

CRANE CANADA LIMITÉE. *Notions de tuyauterie, conseils utiles pour la pose et l'entretien des canalisations*.

DEPARTMENT OF LABOUR, *Manual of Instruction for the Steamfitting-Pipefitting Trade*, Vancouver, British Columbia, 1976.

GIESECHE, F.E. et AL., *Dessin technique*, Éditions du renouveau pédagogique inc., 1987.

GRINNELL, *Pipefitters Handbook*, USA, 1991.

GUEMAS, C., *Le chauffage central*, Dunod, 1974.

GUILLOU, J.M., *Plomberie*, Paris, Eyrolles, 1983.

H.R.A.I., *Installation Manual for Residential Mechanical Systems*, Student reference guide, 1991.

HARRIS ET HEMERLING, *Chauffage et réfrigération*, McGraw-Hill.

HÉMON, G., *Initiation aux techniques industrielles*, McGraw-Hill, 1982.

JENSEN, C.H., MASON, F.H.J., *Initiation au dessin industriel*, McGraw-Hill Éditeurs, 1978.

KRAR, J.F., OSWALD, J.W. ET ST-AMAND, J.E., *Technology of Machine Tools*, Toronto, 1984.

LANGLOIS, A., *Notions de mécanique du bâtiment*, Outremont, Montréal, Modulo, 1984.

LES PUBLICATIONS DU QUÉBEC, *Dictionnaire de la robinetterie et de la tuyauterie industrielles* (bilingue français-anglais), 1992.

LINDSAY, Frank, *Pipe Fitter's Handbook*, General publishing.

MOULY, R. et GAWELLE, R., *Guide du monteur et du technicien en chauffage : introduction au calcul des installations*, Paris, 1971.

SYNDICAT DE LA CHAUDRONNERIE, DE LA TÔLERIE ET DE LA TUYAUTERIE INDUSTRIELLE, *Conception, fabrication, montage et contrôle des tuyauteries industrielles*, Paris, Les syndicats, s.d., 2 vol.