

75

MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

PLOMBERIE-CHAUFFAGE

GUIDE D'ÉVALUATION
JZU-004
5014

JUIN 1992

MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

PLOMBERIE-CHAUFFAGE

GUIDE D'ÉVALUATION
JZU-004
5014

JUIN 1992

Direction générale de la formation professionnelle

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1992 — 9293-6214

ISBN : 2-550-23535-5

Dépôt légal : quatrième trimestre 1992
Bibliothèque nationale du Québec

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PRÉSENTATION	1
 1. TABLEAU-SYNTHESE DES ÉPREUVES	 3
1.1 Cours transférable	7
1.2 Numéro de module	7
1.3 Responsabilité de l'épreuve	7
1.4 Type d'évaluation	8
1.5 Nombre maximal de candidats et durée de l'épreuve	8
1.6 Nombre de questions	9
1.7 Seuil de réussite	9
1.8 Nombre de versions	9
1.9 Matériel complémentaire	9
1.10 Disponibilité des épreuves	9
 2. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT LES ÉPREUVES	 10
2.1 Durée des épreuves pratiques	10
2.2 Préparation des séances d'examen	10
2.3 Fiches de travail	10
2.4 Système de mesure utilisé	10
2.5 Utilisation du Code de plomberie du Québec	10
2.6 Particularités des seuils de réussite	11
2.7 Modalités de reprise	11
 3. MÉCANISMES DE RÉTROACTION	 12
ANNEXE : TABLEAUX D'ANALYSE DU PROGRAMME et TABLEAUX DE SPÉCIFICATIONS	

PRÉSENTATION

Le Guide d'évaluation du programme «Plomberie-Chauffage» est une publication officielle du ministère de l'Éducation. Il fait partie de l'ensemble des documents requis pour se conformer à l'approche de curriculum. Il complète donc le Programme d'études, le Guide pédagogique, le Guide d'organisation et le Guide général d'évaluation.

Le présent guide s'adresse aux responsables de l'évaluation en formation professionnelle dans les établissements scolaires, aux responsables désignés dans les écoles, aux coordonnateurs¹ et aux conseillers pédagogiques en formation professionnelle, aux directeurs d'école ainsi qu'aux enseignants dispensant le programme «Plomberie-Chauffage».

Le guide apporte des précisions sur les épreuves préparées par le Ministère pour ce programme. On y présente également les mécanismes de rétroaction mis en place par le Ministère relativement à ces épreuves. Enfin, on y trouve en annexe les tableaux d'analyse du programme et les tableaux de spécifications pour chacun des cours pour lesquels des épreuves sont produites par le Ministère.

Ce guide sera mis à jour au fur et à mesure de l'élaboration des épreuves.

Pour tout renseignement complémentaire concernant les épreuves du programme «Plomberie-Chauffage», prière de s'adresser à la personne responsable du programme, à la Direction générale de la formation professionnelle, au numéro de téléphone suivant : (514) 873-1983.

¹ Tout le long du texte, la forme masculine désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Nous souhaitons que ce guide aide les établissements scolaires à mettre en oeuvre l'approche d'évaluation retenue en formation professionnelle et appliquée au programme «Classement des bois débités».

**TABLEAU-SYNTHESE DES ÉPREUVES POUR LE PROGRAMME
D'ÉTUDES «PLOMBERIE-CHAUFFAGE»**

Nombre de cours : 31
Durée en heures : 1350

Code : 5014
Sigle adultes : JZU 004
Nombre d'unités : 90

CODE COURS	SIGLE ADULTES	TRANS. ²	NUMÉRO MODULE	TITRE	UNITÉS	DURÉE COURS	RESP. ÉPR. ³	TYPE D'ÉVAL. ⁴	DURÉE ÉPR. ⁵	NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATS	NOMBRE DE QUESTIONS	SEUIL DE RÉUSSITE	NOMBRE DE VERSIONS	MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE	DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES
307-012	JCF 185		1	Situation au regard du métier et de la démarche de formation	2	30	Établ.	EEP							
255-002	ECE 183	M.R. ¹ Constr.	2	Santé et sécurité sur les chantiers de construction	2	30	Établ.	EEP							
307-022	JCF 186		3	Mathématiques appliquées à la tuyauterie	2	30	Établ.	ET							
307-034	JCF 187		4	Techniques de base en assemblage de tuyauterie	4	60	Établ.	EP							
305-072	JBK 181		5	Application de connaissances sur les systèmes de plomberie	2	30	Établ.	ET							
307-042	JCF 188		6	Manutention des matériaux et de l'équipement	2	30	Établ.	ET EP							
305-086	JBK 182		7	Application de la réglementation du Code de plomberie	6	90	MEQ	ET	3 h	Tous	40	30/40	10		X
305-096	JBK 183		8	Installation d'un système de drainage	6	90	MEQ	EP	4 h	5		90	1		X
305-104	JBK 184		9	Installation d'un système d'événements	4	60	Établ.	ET							
255-001	KDN 186	M.R. Constr.	10	Situation face aux organismes de l'industrie de la construction	1	15	Établ.	EEP							
305-062	JBK 189		11	Notions de mécanique des fluides en plomberie	2	30	Établ.	ET							
307-052	JCF 189		12	Travaux de soudure	2	30	Établ.	EP							

1. M.R. Constr. : Cours transférable à tous les métiers régis par la Commission de la construction du Québec
2. TRANS. : Cours transférable au programme
3. Établ. : Épreuve relevant de la responsabilité de l'établissement scolaire
- MEQ : Épreuve relevant de la responsabilité du Ministère
4. ET : Épreuve théorique
- EP : Épreuve pratique
- EEP : Épreuve d'évaluation de la participation
5. Durée épr. : Durée de l'épreuve pour un candidat ou un groupe de candidats

TABLEAU-SYNTHESE DES ÉPREUVES POUR LE PROGRAMME
D'ÉTUDES «PLOMBERIE-CHAUFFAGE»

Nombre de cours : 31
Durée en heures : 1350

Code : 5014
Sigle adultes : JZU 004
Nombre d'unités : 90

CODE COURS	SIGLE ADULTES	TRANS. ¹	NUMERO MODULE	TITRE	UNITÉS	DURÉE COURS	RESP. ² ÉPR.	TYPE D'ÉVAL. ³	DURÉE ÉPR. ⁴	NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATS	NOMBRE DE QUESTIONS	SEUIL DE RÉUSSITE	NOMBRE DE VERSIONS	MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE	DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES
305-164	JBK 187		13	Installation d'un système de distribution d'eau froide et d'eau chaude	4	60	MEQ	EP	4 h	5		85	1		X
307-063	JCG 181		14	Installation et entretien d'appareils sanitaires et d'accessoires	3	45	Établ.	ET EP							
305-172	JBK 188		15	Résolution de problèmes de fonctionnement de chauffe-eau	2	30	Établ.	EP							
307-173	JCG 182		16	Lecture de plans et devis et traçage de schémas en plomberie	3	45	Établ.	ET EP							
307-083	JCG 183		17	Réparation, modification et entretien de systèmes de plomberie	3	45	Établ.	EP							
305-111	BDC 185		18	Communication en milieu de travail	1	15	Établ.	EP							
305-213	JBL 183		19	Travaux liés à la plomberie de résidences rurales	3	45	Établ.	ET							
307-094	JCG 184		20	Modes de fonctionnement des systèmes de chauffage	4	60	Établ.	ET							
307-102	JCG 185		21	Installation d'un système de chauffage périmétrique	2	30	MEQ	EP	3 h 30	10		85	1		X
307-114	JCG 186		22	Application de notions sur la chaleur	4	60	MEQ	ET	3 h	Tous	18	13/18	10		X
307-121	JCG 187		23	Notions de mécanique des fluides en chauffage	1	15	Établ.	ET							
307-135	JCG 188		24	Installation de dispositifs de commande	5	75	Établ.	ET							

1. TRANS. : Cours transférable au programme
2. Établ. : Épreuve relevant de la responsabilité de l'établissement scolaire
MEQ : Épreuve relevant de la responsabilité du Ministère
3. ET : Épreuve théorique
EP : Épreuve pratique
EEP : Épreuve d'évaluation de la participation
4. Durée épr. : Durée de l'épreuve pour un candidat ou un groupe de candidats

TABLEAU-SYNTHESE DES EPREUVES POUR LE PROGRAMME
D'ETUDES «PLOMBERIE-CHAUFFAGE»

Nombre de cours : 31
Durée en heures : 1350

Code : 5014
Sigle adultes : JZU 004
Nombre d'unités : 90

CODE COURS	SIGLE ADULTES	TRANS. ¹	NUMERO MODULE	TITRE	UNITES	DUREE COURS	RESP. EPR. ²	TYPE D'EVAL. ³	DUREE EPR. ⁴	NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATS	NOMBRE DE QUESTIONS	SEUIL DE REUSSITE	NOMBRE DE VERSIONS	MATERIEL COMPLÉMENTAIRE	DISPONIBILITE DES EPREUVES
307-146	JCG 189		25	Installation d'un système à l'eau chaude, direct et renversé	6	90	Établ.	EP							
307-152	JCH 181		26	Installation d'un système de chauffage «monoflo»	2	30	Établ.	EP							
307-165	JCH 182		27	Installation d'un système de chauffage à vapeur, basse pression	5	75	Établ.	EP							
307-172	JCH 183		28	Entretien d'appareils de chauffage au mazout	2	30	MEQ	EP	1 h 15	5		90	1		X
307-182	JCH 184		29	Réparation de systèmes de chauffage à l'eau chaude et à la vapeur	2	30	Établ.	EP							
307-192	JCH 185		30	Lecture de plans et devis et traçage de schémas en chauffage	2	30	Établ.	EP ET							
307-210	JCH 186		31	Utilisation de moyens de recherche d'emploi	1	15	Établ.	EP							

1. TRANS. : Cours transférable au programme
2. Établ. : Épreuve relevant de la responsabilité de l'établissement scolaire
MEQ : Épreuve relevant de la responsabilité du Ministère
3. ET : Épreuve théorique
EP : Épreuve pratique
EEP : Épreuve d'évaluation de la participation
4. Durée épr. : Durée de l'épreuve pour un candidat ou un groupe de candidats

EXPLICATIONS CONCERNANT LE TABLEAU-SYNTHÈSE

1.1 Cours transférable

Certains cours sont communs à plusieurs programmes. Cette information est consignée dans la colonne «TRANS.» (cours transférable au programme), où apparaissent les numéros des programmes auxquels des cours sont communs.

1.2 Numéro de module

L'ordre des numéros inscrits dans la colonne «NUMÉRO MODULE» ne représente pas la séquence d'enseignement des modules. Il s'agit des numéros des modules tels que présentés dans le programme.

Ces numéros n'ont donc pas d'incidence directe sur la planification de l'évaluation en vue de la sanction des études. Pour planifier l'évaluation, il faut se reporter aux suggestions présentées dans le Guide pédagogique.

1.3 Responsabilité de l'épreuve

La colonne «RESP. ÉPR.» indique quels sont les cours dont les épreuves sont de responsabilité ministérielle (MEQ) et quels sont ceux pour lesquels elles relèvent de l'établissement scolaire (Établ.).

Les informations présentées au tableau-synthèse pour les épreuves relevant de l'établissement concernent les épreuves élaborées par le Ministère pour aider les établissements dans l'exercice de cette responsabilité.

Pour le programme «Plomberie-Chauffage», les épreuves de 6 cours sont de responsabilité ministérielle et les épreuves de 25 cours relèvent de l'établissement.

1.4 Type d'évaluation

La colonne «TYPE D'ÉVAL.» indique la nature de l'épreuve (pratique, théorique ou évaluation de la participation) retenue pour l'évaluation.

En vue de la sanction des études, le programme «Plomberie-Chauffage» comporte :

- 13 cours évalués par une épreuve pratique (EP);
- 10 cours évalués par une épreuve théorique (ET);
- 4 cours évalués par une épreuve théorique et par une épreuve pratique (ET et EP);
- 4 cours évalués par une épreuve d'évaluation de la participation (EEP).

1.5 Nombre maximal de candidats et durée de l'épreuve

Le tableau-synthèse indique, pour les épreuves pratiques, un nombre maximal de candidats à qui on peut administrer l'épreuve en même temps.

Si l'établissement scolaire, compte tenu de ce nombre maximal de candidats, doit organiser plusieurs séances d'examen, il faut multiplier le temps d'évaluation indiqué à la colonne «DURÉE ÉPR.» par le nombre de séances requis.

S'il n'y a pas de contraintes quant à un maximum de candidats (pour les épreuves théoriques, par exemple), la mention TOUS est inscrite dans la colonne «NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATS».

1.6 Nombre de questions

L'information présentée sous cette rubrique dans le tableau-synthèse ne s'applique qu'aux épreuves théoriques.

1.7 Seuil de réussite

Pour les épreuves théoriques, l'information apparaissant dans la colonne «SEUIL DE RÉUSSITE» représente le nombre de bonnes réponses exigées par rapport au nombre total de questions que l'on retrouve dans l'épreuve.

Pour les épreuves pratiques, cette information correspond au seuil de réussite tel qu'il est inscrit sur la fiche d'évaluation.

1.8 Nombre de versions

La colonne «NOMBRE DE VERSIONS» indique le nombre de versions de l'épreuve actuellement disponibles.

1.9 Matériel complémentaire

Un X dans la colonne «MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE» indique que l'épreuve comporte du matériel complémentaire sous un format autre (cassette, disquette, plan, etc.).

1.10 Disponibilité des épreuves

Un X dans la colonne «DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES» indique que l'épreuve est disponible et sera transmise aux organismes scolaires désignés à la carte des enseignements par la Direction de la sanction des études.

2. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT LES ÉPREUVES

2.1 Durée des épreuves pratiques

La durée des épreuves pratiques couvre uniquement les étapes de déroulement de l'épreuve. Le temps de présentation et d'explication de l'épreuve n'est pas compris dans la durée indiquée.

2.2 Préparation des séances d'examen

Avant chaque séance d'examen, l'examineur doit préparer les postes de travail et s'assurer d'avoir le matériel requis selon les informations inscrites à la section «Préparation de la séance d'examen» du cahier de l'examineur.

2.3 Fiches de travail

L'épreuve «Entretien d'appareils de chauffage au mazout» 307-172 (JCH 183) comporte une fiche de travail que le candidat utilise pour consigner des données.

2.4 Système de mesure utilisé

Pour l'épreuve «Application de notions sur la chaleur» 307-114 (JCG 186), les systèmes de mesures utilisés sont tantôt le système impérial (anglais), tantôt le système métrique (international), de façon à refléter la réalité du marché du travail.

2.5 Utilisation du Code de plomberie du Québec

L'utilisation du Code de plomberie du Québec est autorisée lors de l'administration des épreuves suivantes :

- . «Installation d'un système de drainage» 305-046 (JBK 183)
- . «Installation d'un système de distribution d'eau froide et d'eau chaude» 305-164 (JBK 187)

Pour l'épreuve «Application de la réglementation du Code de plomberie du Québec» 305-086 (JBK 182), le contenu a été élaboré en fonction du fait qu'un règlement municipal prévoit l'utilisation de soupapes de retenue pour se protéger contre les refoulements.

Les dimensions indiquées sont en conformité avec le Code de plomberie du Québec à jour le 8 août 1991.

2.6 Particularités des seuils de réussite

Pour les épreuves «Installation d'un système de drainage» 305-046 (JBK 183) et «Installation d'un système d'eau froide et d'eau chaude» 305-164 (JBK 187), la réussite de la première étape est obligatoire pour poursuivre l'épreuve.

2.7 Modalités de reprise

Pour les épreuves de responsabilité ministérielle, le candidat qui échoue reprend l'épreuve en totalité.

3. MÉCANISMES DE RÉTROACTION

Afin de faciliter la mise à jour des épreuves pour le programme «Plomberie-Chauffage», le Ministère demande aux établissements scolaires de lui fournir de la rétroaction au sujet de ces épreuves.

À cette fin, le Ministère a préparé deux grilles de rétroaction, une pour les épreuves pratiques et une pour les épreuves théoriques (voir les pages suivantes).

Après une première utilisation de chacune des versions des épreuves en «Plomberie-Chauffage», l'établissement scolaire fait remplir, par l'enseignant concerné, la grille de rétroaction correspondant au type d'épreuve administrée (pratique ou théorique). Par la suite, l'enseignant retourne la grille de rétroaction remplie au responsable désigné dans l'établissement scolaire, qui, après en avoir pris connaissance, la fait parvenir au Ministère à l'adresse suivante :

Ministère de l'Éducation
Direction générale de la
formation professionnelle
600, rue Fullum, 9^e étage
Montréal (Québec)
H2K 4L1

À l'attention du ou de la responsable de
la rétroaction

GRILLE DE RÉTROACTION

ÉPREUVE PRATIQUE

Programme: _____

Code du cours: _____

Version de l'épreuve: _____

Nom de l'enseignant ou de l'enseignante: _____

École: _____

Commission scolaire: _____

Pour chacune des affirmations qui suivent, cocher

- la case 1 si vous êtes tout à fait en accord;
- la case 2 si vous êtes plutôt en accord;
- la case 3 si vous êtes plutôt en désaccord;
- la case 4 si vous êtes tout à fait en désaccord.

1. Le travail que le candidat doit effectuer tout le long de l'épreuve est représentatif de la compétence visée dans l'objectif.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

2. Les étapes de travail retenues sont conformes aux données du tableau de spécifications.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

3. Le seuil de réussite permet d'attester le développement de la compétence visée.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

4. La durée prévue est suffisante en fonction de la tâche à réaliser.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

5. Le temps d'administration de l'épreuve pour l'ensemble des candidats est raisonnable par rapport à la durée du cours.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

6. Le nombre maximal de candidats à qui on peut administrer simultanément l'épreuve est acceptable.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

7. La liste du matériel requis pour l'administration de l'épreuve, dans le cahier de l'examineur, est appropriée.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

8. La tâche que l'examineur doit accomplir pendant les étapes de déroulement et de notation est réalisable (faisabilité).

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

9. Le travail que le candidat doit effectuer tout le long des étapes de travail est réaliste et réalisable (faisabilité).

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

10. Les informations contenues dans le cahier de l'examineur sont

- univoques

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- claires

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complètes

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

11. Les informations contenues dans le cahier du candidat sont

- univoques

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- claires

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complètes

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

12. La fiche d'évaluation est

- univoque

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- claire

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complète

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- facile à utiliser

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

*13. Les documents d'accompagnement (fiche de travail, dessin, plan, croquis, etc.) sont

- univoques

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- clairs

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complets

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- faciles à utiliser

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

14. Il y a concordance entre les informations présentées sur la fiche d'évaluation, dans le cahier de l'examineur et dans le cahier du candidat.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

* Répondre s'il y a lieu.

GRILLE DE RÉTROACTION

ÉPREUVE THÉORIQUE

Programme: _____

Code du cours: _____

Version de l'épreuve: _____

Nom de l'enseignant ou de l'enseignante : _____

École: _____

Commission scolaire: _____

Pour chacune des affirmations qui suivent, cocher

- la case 1 si vous êtes tout à fait en accord;
- la case 2 si vous êtes plutôt en accord;
- la case 3 si vous êtes plutôt en désaccord;
- la case 4 si vous êtes tout à fait en désaccord.

1. Le nombre total de questions de l'épreuve est suffisant pour vérifier adéquatement le développement de la compétence visée.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

2. Le seuil de réussite retenu permet d'attester le développement de la compétence visée.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

3. La durée prévue permet à la majorité des candidats de répondre à toutes les questions de l'épreuve.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

4. Le temps d'administration de l'épreuve requis pour l'ensemble des candidats est raisonnable par rapport à la durée du cours.

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

5. Les directives apparaissant dans le cahier du candidat sont

- univoques

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- claires

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complètes

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

6. Les directives et renseignements apparaissant sur la feuille du surveillant sont

- clairs

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complets

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

7. Les directives apparaissant dans le cahier de notation sont

- claires

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complètes

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

*8. Les documents d'accompagnement (feuilles-réponses, dessins, etc.) sont

- clairs

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- complets

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

- faciles à utiliser

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Commentaire: _____

* Répondre s'il y a lieu.

Pour les affirmations 9, 10 et 11, cocher Oui ou Non et remplir la grille, s'il y a lieu.

9. Chaque question de l'épreuve correspond à une donnée du tableau de spécifications.

☐ Oui ☐ Non

Si vous avez coché Non, inscrire le numéro de la question qui ne correspond pas à une donnée du tableau de spécifications et expliquer, dans l'espace ci-dessous.

[illegible]

10. Chaque question de l'épreuve est claire, complète et ne contient pas d'erreur (énoncé, formulation, données, illustrations, espace pour répondre, etc.).

☐ Oui ☐ Non

Si la réponse est Non, inscrire le numéro de chacune des questions concernées et indiquer les modifications proposées, dans l'espace ci-dessous.

[illegible]

ANNEXE

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-086TITRE DU COURS : 07 - APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION DU CODE DE
PLOMBERIE DU QUÉBECSIGLE : JBK 182COMPORTEMENT ATTENDU : Application de la réglementation du Code de plomberie
du Québec

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Appliquer la terminologie utilisée dans le <i>Code de plomberie du Québec</i>	10	--	Terminologie	C
Appliquer les dispositions générales et administratives du C.P.Q. en rapport avec l'exécution des travaux	5	--	Dispositions générales et administratives	C
Appliquer la réglementation concernant les différents matériaux utilisés en plomberie	5	--	Réglementation sur les matériaux	C
Appliquer la réglementation concernant la tuyauterie	5	10	Réglementation sur la tuyauterie	C
Appliquer la réglementation concernant les systèmes de drainage	20	30	Réglementation sur les systèmes de drainage	C
Appliquer la réglementation concernant les systèmes d'évents	20	30	Réglementation sur les systèmes d'évents	C
Appliquer la réglementation concernant les renvois pluviaux	6	--	Réglementation sur les renvois pluviaux	C
Appliquer la réglementation concernant les systèmes de distribution d'eau froide et d'eau chaude	23	30	Réglementation sur les systèmes d'eau froide et d'eau chaude	C

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

FP9205

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-086TITRE DU COURS : 07 - APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION DU CODE DE
PLOMBERIE DU QUÉBECSIGLE : JBK 182COMPORTEMENT ATTENDU : Application de la réglementation du Code de plomberie
du Québec

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Appliquer la réglementation concernant les systèmes de plomberie d'un centre hospitalier	3	--	Réglementation sur les systèmes de plomberie des centres hospitaliers	C
Appliquer la réglementation concernant les piscines publiques	3	--	Réglementation sur les piscines publiques	C

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DES SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-086TITRE DU COURS : 07 - APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION DU CODE DE
PLOMBERIE DU QUÉBECSIGLE : JBK 182COMPOTEMENT ATTENDU : Appliquer la réglementation du Code de plomberie
du QuébecDURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	N ^{bre} de Q.
Appliquer la réglementation concernant la tuyauterie	1. Réglementation sur la tuyauterie	10	1.1 Application des normes relatives à la tuyauterie utilisée pour les systèmes de plomberie	5	2
			1.2 Application des normes relatives aux raccords utilisés pour les systèmes de plomberie	5	2
Appliquer la réglementation concernant les systèmes de drainage	2. Réglementation sur les systèmes de drainage	30	2.1 Application des normes et des règlements à des situations courantes d'installation de systèmes de drainage	10	4
			2.2 Détermination de diamètres selon les normes du Code pour différentes situations et calcul d'une charge hydraulique	10	4
			2.3 Application adéquate de prescriptions du Code à des situations spécifiques	10	4

TABLEAU DES SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-086TITRE DU COURS : 07 - APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION DU CODE DE
PLOMBERIE DU QUÉBECSIGLE : JBK 182COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer la réglementation du Code de plomberie
du QuébecDURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	Nbre de Q.
Appliquer la réglementation concernant les systèmes d'événements	3. Réglementation sur les systèmes d'événements	30	3.1 Application des normes et des règlements à des situations courantes d'installation de systèmes d'événements	10	4
			3.2 Détermination de diamètres d'événements selon les normes et les règlements du Code pour différentes situations	10	4
			3.3 Application des prescriptions du Code sur les événements à des situations spécifiques	10	4
Appliquer la réglementation concernant les systèmes de distribution d'eau froide et d'eau chaude	4. Réglementation sur les systèmes de distribution d'eau froide et d'eau chaude	30	4.1 Application des normes et des règlements à des situations courantes d'installation de systèmes de distribution d'eau	10	4
			4.2 Détermination d'une consommation et de diamètres de tuyauterie de distribution d'eau, selon les normes et les règlements du Code	10	4
			4.3 Application des prescriptions du Code sur la distribution d'eau froide et d'eau chaude, à des situations spécifiques	10	4

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-096TITRE DU COURS : 08 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DRAINAGESIGLE : JBK 183COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de drainage

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Prendre connaissance du travail à faire et effectuer la planification: - interpréter un schéma de drainage - établir la séquence d'exécution des travaux	5 3	-- --	Interprétation des symboles et des données Séquence des étapes d'exécution	
Choisir les outils, les matériaux et les équipements	2	--	Choix des outils, des matériaux et des équipements	
Préparer les lieux de travail: - s'assurer que l'endroit de travail est sécuritaire - installer les équipements - installer des supports, des ancrs et des manchons	3 2 4	-- -- --	État des lieux Conformité de l'installation avec les normes Conformité de l'installation Qualité de l'installation Respect des règles de santé et de sécurité	
Effectuer le travail: - creuser les tranchées pour les drains et les branchements de drains - disposer les tuyaux et les raccords le long des tranchées - installer des drains, des branchements de drains ainsi que des colonnes de chute et de renvoi	8 5 44	-- -- 75	Conformité des tranchées avec le plan Disposition des tuyaux et des raccords Conformité de l'installation Qualité de l'installation Respect des règles de santé et de sécurité	P

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-096TITRE DU COURS : 08 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DRAINAGESIGLE : JBK 183COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de drainage

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Effectuer les épreuves nécessaires: - isoler des sections d'un système de drainage - effectuer les tests nécessaires - effectuer les corrections nécessaires (s'il y a lieu) - rendre le système opérationnel Compléter le travail: - recouvrir la tuyauterie - nettoyer les lieux - ranger le matériel, les outils et les équipements	3 10 6 1 2 1 1	-- 25 -- -- -- -- --	Qualité de l'isolation de sections Application des épreuves Application des techniques de réparation de la tuyauterie État du système État du sol État des lieux Remisage	P

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-096TITRE DU COURS : 08 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DRAINAGESIGLE : JBK 183COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de drainageDURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Installer les drains, les branchements de drains, les branchements et les renvois d'appareils		1. Conformité de l'installation	25	1.1 Respect des données du schéma	15
				1.2 Conformité de l'installation avec la réglementation du <i>Code de plomberie du Québec</i>	10
		2. Qualité de l'installation	15	2.1 Alignement de la tuyauterie	5
Installer des colonnes de chute, de renvoi, des branchements et des renvois d'appareils		3. Conformité de l'installation	25	2.2 Installation adéquate de la soupape de retenue	5
				2.3 Pose correcte des joints mécaniques	5
		4. Qualité de l'installation	10	3.1 Respect des données du schéma	15
				3.2 Conformité de l'installation avec la réglementation du <i>Code de plomberie du Québec</i>	10
				4.1 Alignement de la tuyauterie	5
				4.2 Pose correcte des joints mécaniques	5

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-Chauffage

CODE : 305-096

TITRE DU COURS : 08 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DRAINAGE

SIGLE : JBK 183

COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de drainage

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 4 heures

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Effectuer les épreuves nécessaires		5. Conformité des épreuves	25	5.1 Installation des bouchons	5
				5.2 Présence d'eau dans l'ensemble du système	5
				5.3 Étanchéité parfaite	15

* Stratégie d'évaluation : PS = PROCESSUS, PT = PRODUIT

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-164TITRE DU COURS : 13 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'EAU FROIDE
ET D'EAU CHAUDESIGLE : JBK 187COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de distribution d'eau froide et
d'eau chaude

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Interpréter un plan et un devis	5	--	Interprétation des symboles et des données	P
Établir la séquence d'exécution des travaux	3	--	Ordre d'exécution des travaux	
Choisir les outils, les matériaux, les accessoires et les appareils requis	2	--	Choix des outils, des matériaux, des accessoires et des appareils	
Raccorder l'entrée d'eau du bâtiment au réseau d'aqueduc	7	--	Respect des spécifications du plan Respect des normes d'installation	
Déterminer le parcours de la tuyauterie en fonction des appareils à desservir	5	--	Respect des spécifications du plan Choix du parcours Précision du marquage des perforations	
Installer un système de distribution d'eau froide et d'eau chaude	50	100	Respect des spécifications du plan et des normes d'installation Qualité de l'installation Respect des règles de santé et de sécurité	
Isoler des sections d'un système de distribution d'eau froide et d'eau chaude	3	--	Qualité de l'isolation des sections	
Effectuer les tests requis	4	--	Application des épreuves	

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-164TITRE DU COURS : 13 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'EAU FROIDE
ET D'EAU CHAUDESIGLE : JBK 187COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de distribution d'eau froide et
d'eau chaude

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Effectuer les conditions requises	8	--	Application des techniques de réparation de la tuyauterie	
Installer les appareils et les accessoires	10	--	Respect des spécifications du plan et des normes d'installation	
Rendre le système opérationnel	3	--	État de fonctionnement du système	
Nettoyer les lieux	--	--	État des lieux	
Ranger le matériel et les outils	--	--	Emplacement des matériaux et outils remises	

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 305-164TITRE DU COURS : 13 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'EAU FROIDE
ET D'EAU CHAUDESIGLE : JBK 187COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de distribution d'eau froide et
d'eau chaudeDURÉE DE L'ÉPREUVE: 4 heures

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Installer un système de distribution d'eau froide et d'eau chaude	PT	1. Respect des spécifications du plan et des normes d'installation	50	1.1 A respecté intégralement les données du schéma	25
				1.2 A réalisé une installation conforme à la réglementation du Code de plomberie du Québec	25
	PT	2. Qualité de l'installation	40	2.1 A réalisé une installation dont l'étanchéité est parfaite	25
				2.2 A réalisé une installation sans nuisance à la dilatation et au retrait	15
	PS	3. Respect des règles de santé et de sécurité	10	3.1 A appliqué toutes les mesures nécessaires pour sa protection individuelle et pour un usage sécuritaire de l'outillage	10

* Stratégie d'évaluation : PS = PROCESSUS, PT = PRODUIT

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 307-102TITRE DU COURS : 21 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE PÉRIMÉTRIQUESIGLE : JCG 185COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de chauffage périmétrique à l'eau chaude

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Interpréter le plan d'un système périmétrique à l'eau chaude	5	--	Signification des symboles, notes et informations Configuration d'un système périmétrique	P
Choisir des matériaux, des outils, de l'équipement, des appareils et des accessoires, et manutentionner des équipements	9	--	Choix des matériaux, des outils, de l'équipement, des appareils et des accessoires Qualités de l'installation de l'échafaudage Précision des manoeuvres de manutention	
Effectuer l'installation d'un système périmétrique	82	100	Application des techniques Installation de la tuyauterie et des accessoires, des dispositifs et de l'aquastat Étanchéité des raccords de la tuyauterie Précision de l'exécution des procédures de mise en marche Précision de l'exécution des vérifications et des réglages	
Compléter le travail : - ranger le matériel - nettoyer les lieux	4	--	Précision du rangement État de propreté des lieux de travail	

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

FP9205

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 307-102TITRE DU COURS : 21 - INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE PÉRIMÉTRIQUESIGLE : JCG 185COMPORTEMENT ATTENDU : Installer un système de chauffage périmétrique à l'eau chaude DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Effectuer l'installation d'un système périmétrique	PT	1. Installation de la tuyauterie, des accessoires, des dispositifs et de l'aquastat	100	1.1 Qualité de l'installation de la tuyauterie 1.2 Respect de l'espace d'air maximal sous le renvoi de la soupape d'échappement 1.3 Choix approprié de la soupape d'échappement 1.4 Qualité de l'installation des accessoires, des dispositifs et de l'aquastat	20 10 20 50

* Stratégie d'évaluation : PS = PROCESSUS, PT = PRODUIT

FP9205

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 307-114TITRE DU COURS : 22 - APPLICATION DE NOTIONS SUR LA CHALEURSIGLE : JCG 186COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer des notions sur la chaleur

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Calculer les pertes de chaleur d'un bâtiment	50	72	Méthodes de calcul de perte thermique d'un bâtiment	C
Choisir un générateur de chaleur au mazout	10	11	Procédure de sélection d'un générateur de chaleur au mazout	C
Sélectionner un brûleur à mazout	10	6	Procédure de sélection d'un brûleur à mazout	C
Sélectionner des unités de chauffage	15	11	Procédure de sélection d'une unité de chauffage	C
Expliquer le mode de fonctionnement d'un système d'évacuation	5	--	Systèmes d'évacuation	
Analyser la qualité de la combustion d'un brûleur à mazout, haute pression (domestique)	10	--	Analyse des gaz de combustion d'un brûleur à mazout	

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

FP9205

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 307-114TITRE DU COURS : 22 - APPLICATION DE NOTIONS SUR LA CHALEURSIGLE : JCG 186COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer des notions sur la chaleurDURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	N ^{bre} de Q.
Calculer les pertes de chaleur d'un bâtiment	1. Méthodes de calcul de perte thermique d'un bâtiment	72	1.1 Calcul des pertes thermiques par conduction	22	4
			1.2 Calcul des pertes thermiques par infiltration	22	4
			1.3 Calcul des pertes thermiques par la méthode empirique	28	5
Choisir un générateur de chaleur au mazout	2. Procédure de sélection d'un générateur de chaleur au mazout	11	2.1 Sélection d'un générateur de chaleur au mazout	11	2
Sélectionner un brûleur à mazout	3. Procédure de sélection d'un brûleur à mazout	6	3.1 Sélection d'un brûleur à mazout	6	1
Sélectionner des unités de chauffage	4. Procédure de sélection d'une unité de chauffage	11	4.1 Sélection d'une unité de chauffage	11	2

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 307-172TITRE DU COURS : 28 - ENTRETIEN D'APPAREILS DE CHAUFFAGE AU MAZOUTSIGLE : JCH 183COMPORTEMENT ATTENDU : Entretenir des appareils de chauffage au mazout

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Planifier le travail	5	--	Planification des étapes d'entretien préventif	
Choisir des outils et des instruments	5	--	Choix des outils et des instruments	
Effectuer le travail :				
- Inspecter la chaudière, le brûleur, la pompe à l'huile et l'échangeur de chaleur	30	--	Application des techniques d'inspection	
- Nettoyer l'échangeur de chaleur, la chambre à combustion et le tuyau de fumée	17	--	État de propreté de l'appareil Absence de suie et de dépôt de combustion	
- Ajuster les accessoires	20	--	Ajustement des accessoires	
- Vérifier l'étanchéité des circuits, des fluides, du tuyau de fumée et du conduit d'évacuation	5	--	Vérification de l'étanchéité des composants	
Effectuer un test d'efficacité	15	100	Application de la procédure d'un test d'efficacité Réglage approprié de l'appareil	P P

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

FP9205

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 307-172TITRE DU COURS : 28 - ENTRETIEN D'APPAREILS DE CHAUFFAGE AU MAZOUTSIGLE : JCH 183COMPORTEMENT ATTENDU : Entretenir des appareils de chauffage au mazout

OBJETS POSSIBLES	APPR. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* ou C*
Terminer le travail : - Ranger le matériel - Nettoyer les lieux	2	--	Remisage du matériel État des lieux de travail	
Informar la clientèle	1	--	Qualité des informations transmises aux clients et clientes	

* P = Épreuve pratique

C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Plomberie-ChauffageCODE : 307-172TITRE DU COURS : 28 - ENTRETIEN D'APPAREILS DE CHAUFFAGE AU MAZOUTSIGLE : JCH 183COMPORTEMENT ATTENDU : Entretenir des appareils de chauffage au mazoutDURÉE DE L'ÉPREUVE : 1 heure

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Effectuer un test d'efficacité	PS	1. Application de la procédure d'un test d'efficacité	45	1.1 A utilisé correctement les appareils de mesure	15
				1.2 A effectué toutes les mesures de rendement avant les réglages	10
				1.3 A interprété avec justesse le rendement avant les réglages	20
	PT	2. Réglage approprié de l'appareil	55	2.1 Obtention du rendement optimal de l'appareil après les réglages	55

* Stratégie d'évaluation : PS = PROCESSUS, PT = PRODUIT

FP9206

