

Renseignements sur l'identité de l'apprenti

Numéro de dossier : \_\_\_\_\_

Prénom et nom de famille : \_\_\_\_\_  
*(en caractères d'imprimerie)*

Guide d'apprentissage  
pour la qualification en

**INSPECTION  
D'INSTALLATIONS  
SOUS PRESSION**

(IISP)

01-1123 (11-2011)

**Ce guide est la propriété de l'apprenti et il atteste  
la réalisation de son programme d'apprentissage.**

## Notice

- Ce guide constitue, avec les formulaires *Démarche de qualification professionnelle* et *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*, le livret d'apprentissage prescrit dans les règlements.
- Le terme compagnon désigne la personne qui supervise l'apprenti<sup>1</sup> et qui atteste sa maîtrise des éléments de qualification. En vertu de la réglementation, le compagnon doit être titulaire du certificat de qualification requis pour effectuer des travaux sur lesquels porte l'apprentissage et l'apprenti doit détenir une carte d'apprenti en règle. Les termes apprenti et compagnon sont employés au masculin dans ce guide.
- L'exercice et l'apprentissage des tâches décrites dans ce document sont sujets à des obligations légales. Voir la section « Cadre légal et administratif », dans la Partie 3, pour vous assurer de vous conformer à la Loi sur la qualification et la formation professionnelles de la main-d'œuvre (L.R.Q., c.F-5).
- Ce guide n'a pas comme objectif de dicter des méthodes ou une organisation du travail dans les entreprises. Il vise à assurer le développement des compétences des personnes exécutant des travaux qui peuvent avoir des conséquences sur la santé et la sécurité.
- Ce guide constitue le dossier d'apprentissage de l'apprenti. Il peut être réclamé en tout temps par un représentant d'Emploi-Québec et peut servir de référence même après l'obtention du certificat de qualification.
- Ce guide a été réalisé par la Direction de la qualification réglementée de la Commission des partenaires du marché du travail, en consultation avec des représentants et des représentantes de l'industrie.

Pour en savoir plus : [emploi.quebec.net](http://emploi.quebec.net) ou 1 866 393-0067.

Pour le mode d'emploi, vous devez vous référer à la partie 3 du guide d'apprentissage.

---

1. L'apprenti au sens de la Loi et de la réglementation est une personne sur le marché du travail, âgée d'au moins 16 ans, inscrite auprès d'Emploi-Québec en vertu des règlements en vue d'apprendre un métier ou une profession selon un programme approuvé par le ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale.

# Contenu du guide d'apprentissage



Le guide d'apprentissage permet au compagnon et à l'apprenti de prendre connaissance des exigences de la qualification, d'en planifier et d'en préparer l'exécution, ainsi que de faire le suivi des apprentissages.

Le compagnon et l'apprenti vont y apposer leurs initiales pour consigner la réalisation de chaque tâche. Le compagnon y spécifie le contexte technique d'exécution de chaque élément de qualification et peut y noter ses commentaires et la progression de l'apprenti.

## Partie 1

### Présentation de la qualification

- Définitions
- Tableau synthèse
- Connaissances nécessaires
- Attitudes et comportements professionnels
- Autres exigences

Pages 7 à 10

## Partie 2

### Contenu de l'apprentissage

- Contexte technique
- Éléments de la qualification
- Conseils pratiques

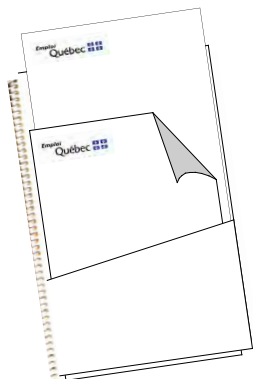
Pages 11 à 62

## Partie 3

### Information complémentaire

- Mode d'emploi du guide
- Cadre légal et administratif
- Comment réussir votre apprentissage
- Comment superviser l'apprentissage
- Renseignements sur les employeurs
- Présentation des formulaires

Pages 63 à 84



### Formulaires insérés dans la couverture du guide

- **Démarche de qualification professionnelle (01-1002)**  
Exigences pour l'obtention du certificat visé :  
*durée de l'apprentissage, formations requises, éléments de qualification, examen*
- **Suivi de la démarche de qualification professionnelle (01-1003)**  
Communication à Emploi-Québec :  
*identification de l'entreprise, heures d'apprentissage réalisées, éléments de qualification maîtrisés et, s'il y a lieu, formations suivies*

## Présentation de la qualification

---

- Définitions
- Tableau synthèse du contenu de l'apprentissage
- Connaissances nécessaires
- Attitudes et comportements professionnels
- Autres exigences

## Définitions

Le certificat de qualification en inspection d'installations sous pression (IISP) atteste que son titulaire peut accomplir de façon autonome les travaux d'inspection périodiques d'une installation sous pression. S'il maîtrise tous les éléments de qualification contenus dans le présent guide, le titulaire pourra aussi effectuer les travaux d'inspection de la fabrication, de l'installation, de la réparation ou de la modification d'une installation sous pression au sens de l'article 7 de la Loi sur le bâtiment.

L'inspection exige une planification rigoureuse ainsi qu'une évaluation judicieuse de la nature de l'installation, des plans, de la documentation d'enregistrement et de différentes données sur les éléments concernés. L'évaluation des installations sous pression doit se faire dans le plus grand respect des codes et des normes applicables, de même que des procédures internes des employeurs, et en coordination complète avec les différents intervenants.

L'inspecteur des installations sous pression a une responsabilité très importante en ce qui concerne la sécurité de l'équipement et du public. Il doit se référer aux normes et aux codes applicables dans toutes ses interventions. Le respect des règles de sécurité devient une obligation de chaque instant, nécessitant que la personne soit constamment vigilante pour elle, les autres et l'équipement.

## Tableau synthèse du contenu de l'apprentissage

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION		TÂCHES			
1. Inspecter la fabrication d'un appareil sous pression (facultatif)	A. Évaluer les plans et les devis	B. Valider les plans d'inspection et d'essais	C. Vérifier la conformité de l'appareil en cours de fabrication	D. Vérifier les essais d'étanchéité	E. Finaliser l'inspection de la fabrication
	A. Cerner le but de l'intervention	B. Vérifier un appareil non certifié	C. Vérifier un appareil usagé	D. Vérifier les dispositifs de contrôle et de sécurité	E. Vérifier la tuyauterie
2. Inspecter l'installation d'une installation sous pression (facultatif)	F. Vérifier un système frigorifique	G. Classifier l'installation	H. Évaluer la conformité de l'installation		
	A. Planifier l'inspection	B. Noter les caractéristiques de l'installation	C. Vérifier les dispositifs de contrôle et les instruments de mesure	D. Vérifier les dispositifs de protection et de sûreté	E. Vérifier les conditions externe et interne des appareils
3. Faire l'inspection périodique d'une installation sous pression	F. Vérifier la tuyauterie et ses accessoires	G. Vérifier les registres d'entretien et les résultats des essais	H. Produire un rapport d'inspection		
	A. Évaluer le projet de réparation ou de modification	B. Vérifier la réalisation des travaux	C. Vérifier les essais	D. Finaliser l'inspection des travaux	
4. Inspecter la réparation ou la modification d'un appareil sous pression (facultatif)					

## Connaissances nécessaires

La maîtrise des éléments de qualification exige la connaissance de certains documents (normes, règlements, etc.). Ceux-ci sont indiqués pour chacun des éléments.

## Attitudes et comportements professionnels

Généralement, on reconnaît que les tâches du travailleur qualifié en inspection d'installations sous pression requièrent les aptitudes, qualités et comportements suivants :

- Avoir le souci de la qualité
- Faire preuve de vigilance au regard de sa santé, de sa sécurité et de celles des autres
- Faire preuve d'autonomie
- Faire preuve de professionnalisme
- Être méthodique, ordonné et propre
- Démontrer un esprit logique
- Avoir un sens développé de l'observation
- Posséder une aisance en communication
- Montrer un esprit d'investigation et de recherche

## Autres exigences

Pour le certificat de qualification en inspection d'installations sous pression, la durée moyenne d'apprentissage est d'environ 2 000 heures. Toutefois, l'apprenti peut se présenter à l'examen de qualification après un minimum de 1 000 heures, à condition d'avoir satisfait à toutes les autres exigences du programme.

Pour son dossier, l'apprenti doit se référer au formulaire *Démarche de qualification professionnelle* à la fin du guide.

## Contenu de l'apprentissage

---

- *1<sup>er</sup> élément de qualification*  
**Inspecter la fabrication d'un appareil sous pression**
- *2<sup>e</sup> élément de qualification*  
**Inspecter l'installation d'une installation sous pression (facultatif)**
- *3<sup>e</sup> élément de qualification*  
**Faire l'inspection périodique d'une installation sous pression**
- *4<sup>e</sup> élément de qualification*  
**Inspecter la réparation ou la modification d'un appareil sous pression (facultatif)**

**1<sup>er</sup> élément de qualification****INSPECTER LA FABRICATION D'UN APPAREIL SOUS PRESSION (facultatif)****Tâches**

- A. Évaluer les plans et les devis
- B. Valider les plans d'inspection et d'essais
- C. Vérifier la conformité de l'appareil en cours de fabrication
- D. Vérifier les essais d'étanchéité
- E. Finaliser l'inspection de la fabrication

**Connaissances préalables à la maîtrise de cet élément de qualification**

Lecture de plans
Loi et règlement sur les appareils sous pression
Normes pertinentes applicables à l'inspection de la fabrication d'un appareil sous pression, dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• lois, règlements et codes applicables</li> <li>• code ASME (principalement les sections I, II, IV, V, VIII, IX et B31)</li> <li>• CSA B51 ou normes équivalentes applicables</li> </ul>
Procédures de travail de la Régie du bâtiment du Québec
Manuel d'inspection (recueil de procédures) — document facultatif

**Contexte technique****Note au compagnon :**

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

<b>Chaudières</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Chaudière à l'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur basse pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière haute pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière à fluide thermique	
<input type="checkbox"/> Autres chaudières :	
<b>Appareils sous pression</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Appareils frigorifiques	
<input type="checkbox"/> Autoclave à ouverture rapide	
<input type="checkbox"/> Réservoir d'air comprimé	
<input type="checkbox"/> Chauffe-eau ou réservoir d'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Réservoir de condensation	
<input type="checkbox"/> Échangeur de chaleur	
<input type="checkbox"/> Autres appareils :	

### Tableaux des tâches et des sous-tâches

*Note au compagnon –  
Se référer à la Partie 3 « Mode d'emploi du  
guide » pour remplir la section Suivi des tâches.*

Tâche A	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
<b>Évaluer les plans et les devis</b>		
1. Vérifier la conformité des plans et des devis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation selon la norme applicable</li> <li>• Repérage précis des éléments non conformes</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Communiquer avec le fabricant pour demander des précisions ou signaler des éléments manquants <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication efficace avec le fabricant pour compléter toutes les données nécessaires</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Finaliser l'évaluation des plans et devis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectivité de la conclusion</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Faire enregistrer les plans et les devis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement selon les procédures en vigueur</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires du compagnon :</i> _____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		

**Attestation de la maîtrise de cette tâche**  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon
-------------------------	------------------------



**Tâche C** Indiquez, dans le tableau *Contexte technique* (page 12), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.

Vérifier la conformité de l'appareil en cours de fabrication	Suivi	
	Maitrisée √	N/A √
1. Vérifier le respect des plans d'inspection et d'essais • Évaluation précise du respect des plans d'inspection et d'essais ainsi que des plans et des devis de la fabrication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Effectuer les vérifications aux points d'arrêt • Vérifications appropriées concernant tous les points d'arrêt définis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Effectuer les vérifications visuelles internes et externes • Vérifications visuelles internes et externes minutieuses en fonction des exigences des codes et des normes applicables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vérifier la conformité des matériaux • Évaluation juste de la conformité des matériaux en fonction des plans et des devis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vérifier la conformité de la plaque d'identification • Détection précise d'une non-conformité éventuelle concernant la plaque d'identification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vérifier la conformité de la documentation • Évaluation juste de la conformité de la documentation, notamment pour les essais non destructifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Commentaires du compagnon : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

*Attestation de la maîtrise de cette tâche*  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

**Tâche D** Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 12), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.

Vérifier les essais d'étanchéité	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Vérifier les essais hydrostatiques • Vérification précise du respect des conditions des essais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vérifier les essais pneumatiques (s'il y a lieu) • Vérification précise du respect des conditions des essais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commentaires du compagnon : _____ _____ _____ _____ _____ _____		

*Attestation de la maîtrise de cette tâche*  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon
-------------------------	------------------------

**Tâche E** Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 12), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.

Finaliser l'inspection de la fabrication	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Vérifier la conformité des documents qui accompagnent la fabrication de l'appareil • Évaluation juste de tous les documents nécessaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vérifier et signer la déclaration de conformité du constructeur • Application appropriée des procédures établies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commentaires du compagnon : _____ _____ _____ _____ _____ _____		

*Attestation de la maîtrise de cette tâche*  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon
-------------------------	------------------------

## Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Pour l'ensemble des tâches de cet élément de qualification, vous devez informer l'apprenti qu'il aura à travailler :

- ✓ À l'aide de la documentation pertinente (documentation du fabricant, manuels, etc.)
- ✓ À partir de la déclaration de conformité du constructeur (Data Report)
- ✓ Dans le respect des critères de qualité, des codes et des normes en vigueur
- ✓ Dans le respect des procédures et des techniques de travail établies
- ✓ Dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement

### Tâche A

#### Évaluer les plans et les devis

---

- Guider l'apprenti dans l'analyse des plans et des devis vous demandera de le guider aussi dans la connaissance des codes et des lois applicables. L'apprenti devra au moins acquérir la capacité d'y trouver les renseignements pour valider les plans et les devis. La vérification des plans et devis comprend aussi les dessins et les calculs.
- L'apprenti inspecteur doit apprendre à communiquer avec le fabricant pour transmettre ses commentaires sur les plans et les devis.
- Il faudra expliquer à l'apprenti les cas pour lesquels il devra enregistrer les plans.
- La conclusion de l'évaluation des plans et des devis peut prendre trois formes :
  - acceptation,
  - acceptation avec recommandations,
  - refus des plans ou des devis, ou des deux.

### Tâche B

#### Valider les plans d'inspection et d'essais

---

- Les plans d'inspection et d'essais sont aussi appelés « feuilles de route ». Ils comprennent notamment:
  - l'inscription des achats et des réceptions de matériaux (pour s'assurer de la traçabilité du matériel),
  - les informations sur les modes opératoires de soudage (procédures de soudage),
  - les étapes de contrôle avant et après l'assemblage,
  - les essais non destructifs,
  - les traitements thermiques,
  - les points d'arrêt pour les inspections.
- Le fabricant soumet les plans d'inspection et d'essais. L'apprenti devra apprendre à y ajouter les points d'arrêt pour l'inspection.

### Tâche C

#### Vérifier la conformité de l'appareil en cours de fabrication

---

- L'apprenti devra apprendre à s'assurer du respect des différents articles des codes. Pour l'inspection visuelle, il lui faut notamment vérifier les alignements, les soudures (surépaisseur), les surfaces, le marquage des plaques.
- Il doit s'assurer, à l'aide de la documentation, que les essais non destructifs sont conformes aux codes et aux normes applicables.

### Tâche D

#### Vérifier les essais d'étanchéité

---

- Rappeler à l'apprenti que les essais hydrostatiques comprennent les tests d'étanchéité.
- Les essais pneumatiques sont plus rarement appliqués et comportent des dangers. Avant de les faire, des essais non destructifs additionnels peuvent être requis (se référer à la norme).

### Tâche E

#### Finaliser l'inspection de la fabrication

---

- L'apprenti devra apprendre à vérifier les documents suivants : les certificats d'analyse des matériaux, les rapports d'essais non destructifs, la plaque d'identification, la documentation des composants.
- La déclaration de conformité du constructeur demeure la responsabilité du fabricant, mais il faut montrer à l'apprenti à vérifier son contenu pour s'assurer que les informations sont conformes à la fabrication de l'appareil. Ce formulaire peut aussi s'appeler « Data Report » s'il s'agit d'un document extrait du code ASME pour une fabrication exécutée au Canada ou destinée à l'extérieur du Canada.

## Notes

This section is a large, empty rectangular box with a thin black border. It contains approximately 35 horizontal lines, providing a space for taking notes. The lines are evenly spaced and extend across the width of the box.

**2<sup>e</sup> élément de qualification****INSPECTER L'INSTALLATION D'UNE INSTALLATION SOUS PRESSION****Tâches**

- A.** Cerner le but de l'intervention
- B.** Vérifier un appareil non certifié
- C.** Vérifier un appareil usagé
- D.** Vérifier les dispositifs de contrôle et de sécurité
- E.** Vérifier la tuyauterie
- F.** Vérifier un système frigorifique
- G.** Classifier l'installation
- H.** Évaluer la conformité de l'installation

**Connaissances préalables à la maîtrise de cet élément de qualification**

Lois et règlements en vigueur sur les appareils sous pression

Lois et règlements sur les mécaniciens de machines fixes

Normes pertinentes à l'inspection de l'installation d'une installation sous pression, dont :

- NQ 3650-900
- CSA B51
- CSA B52
- ASME B31 (sections applicables)
- NQ 5710-500

**Contexte technique****Note au compagnon :**

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

Types d'installation inspectées	Précisez le type
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	

**Contexte technique (suite)**

<b>Chaudières</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Chaudière à l'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur basse pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière haute pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière à fluide thermique	
<input type="checkbox"/> Autres chaudières :	
<b>Appareils sous pression</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Appareil frigorifique	
<input type="checkbox"/> Autoclave à ouverture rapide	
<input type="checkbox"/> Réservoir d'air comprimé	
<input type="checkbox"/> Chauffe-eau ou réservoir d'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Réservoir de condensation	
<input type="checkbox"/> Échangeur de chaleur	
<input type="checkbox"/> Autres appareils :	

**Tableaux des tâches et des sous-tâches**

**Note au compagnon –**

*Se référer à la Partie 3 « Mode d'emploi du guide » pour remplir la section Suivi des tâches.*

Tâche A <b>Cerner le but de l'intervention</b>	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Interpréter les documents relatifs à l'inspection • Repérage efficace et interprétation juste des données et des caractéristiques de l'installation et des appareils	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vérifier les champs d'application • Détermination systématique des exemptions applicables et des cas nécessitant des détails supplémentaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vérifier et ajouter (ou faire ajouter) les données manquantes • Dossier complet en fonction des champs d'application	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Déterminer les articles du règlement et des normes qui s'appliquent • Sélection des articles du règlement et des normes qui conviennent au champ d'application	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vérifier les plans (s'il y a lieu) • Vérification appropriée des plans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>Commentaires du compagnon :</i> _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

**Attestation de la maîtrise de cette tâche**  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon
-------------------------	------------------------

**Tâche B** Indiquez, dans le tableau Contexte technique (pages 21 et 22), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.

Vérifier un appareil non certifié	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Repérer la norme qui a servi de référence pour la construction de l'appareil • Repérage méthodique de la norme de référence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Déterminer la procédure à suivre et les essais requis • Pertinence du choix de la procédure d'inspection et des essais requis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Exiger les informations nécessaires auprès du client • Définition claire des informations nécessaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vérifier l'état de l'appareil • Vérification méthodique et conforme à la procédure retenue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Exiger les essais nécessaires et vérifier ou témoigner de leur réalisation • Choix judicieux de la méthode de vérification des essais selon les exigences de chacun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Analyser les caractéristiques de l'appareil et la documentation, puis établir le facteur de sécurité • Justesse du facteur de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Signifier l'acceptation ou le refus de l'appareil • Application appropriée de la procédure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Commentaires du compagnon : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

Attestation de la maîtrise de cette tâche  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon





**Tâche E** Indiquez, dans le tableau Contexte technique (pages 21 et 22), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.

<b>Vérifier la tuyauterie</b>	<b>Suivi</b>	
	<b>Maîtrisée</b> √	<b>N/A</b> √
1. Vérifier la tuyauterie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation juste des dimensions et de la qualité des matériaux et des joints</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vérifier les accessoires et les supports <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix et utilisation appropriés des critères d'évaluation</li> <li>• Vérification appropriée (type et nombre)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vérifier les traitements thermiques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification selon les articles pertinents des normes</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vérifier les essais non destructifs <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification minutieuse de la réalisation et de la conformité des essais</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Témoigner des tests d'étanchéité <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des procédures</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vérifier la qualification des soudeurs ainsi que les modes opératoires de soudage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de la qualification des soudeurs</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires du compagnon :</i> _____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		

**Attestation de la maîtrise de cette tâche**

Apposez vos initiales

Initiales de l'apprenti      Initiales du compagnon

\_\_\_\_\_

**Tâche F** *Indiquez, dans le tableau Contexte technique (pages 21 et 22), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.*

Vérifier un système frigorifique	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Analyser les plans et les devis, si c'est nécessaire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste des plans et des devis</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Déterminer la classification de l'usage du bâtiment et la quantité de frigorigène permise <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des documents de référence</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Déterminer la classification du système et les risques de fuites <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification juste du système</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Déterminer la classification des frigorigènes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification appropriée des frigorigènes</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Déterminer les exigences relatives à l'utilisation du système <ul style="list-style-type: none"> <li>• Précision des exigences relatives à l'utilisation du système</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vérifier les dispositifs de sécurité et de protection particuliers à un appareil frigorifique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation appropriée des dispositifs de sécurité et de protection</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Vérifier la conformité du système de ventilation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification selon les exigences de la norme et des codes applicables</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>Commentaires du compagnon :</i> _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

**Attestation de la maîtrise de cette tâche**  
*Appelez vos initiales.*

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon





## Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Pour l'ensemble des tâches de cet élément de qualification, vous devez informer l'apprenti qu'il aura à travailler :

- ✓ À l'aide de la grille de vérification
- ✓ À l'aide de la documentation pertinente (déclaration d'installation, commande d'inspection, déclaration de conformité du constructeur, documents du fabricant, etc.)
- ✓ Dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement
- ✓ Dans le respect des critères de qualité, des codes et des normes en vigueur
- ✓ Dans le respect des procédures, des techniques de travail et des règles de l'art établies
- ✓ Dans le respect de la structure et des contraintes organisationnelles

Le respect des règles de sécurité inclut le port des chaussures de sécurité et, au besoin, des lunettes et d'un casque. Il faut également éviter de porter la cravate. On doit suivre en tout temps les règles de sécurité de l'entreprise, notamment en ce qui concerne l'accompagnement.

## Tâche A

### Cerner le but de l'intervention

---

- L'apprenti devra se familiariser avec les documents suivants :
  - déclaration d'installation,
  - commande d'inspection,
  - déclaration de conformité du constructeur,
  - documents joints à la déclaration ou la commande.
- Il faut rappeler à l'apprenti que la vérification des champs d'application comprend le type d'appareil et son identification.
- L'apprenti doit tout particulièrement apprendre à vérifier :
  - les exemptions,
  - les cas où des plans sont requis,
  - les modes opératoires de soudage (procédures de soudage) et de brassage,
  - les qualifications des soudeurs et des brasseurs.
- Il faut enseigner à l'apprenti comment vérifier la conformité en fonction des exigences techniques des codes et normes applicables.
- L'interprétation des plans, lorsqu'elle est requise, porte sur les parties qui sont propres à l'installation, par exemple la tuyauterie et les soupapes de sûreté.
- L'interprétation des plans exige notamment de savoir interpréter les symboles de soudage.
- L'analyse des plans comprend le calcul et la vérification de certains paramètres selon la norme (par exemple le débit massique, la résistance au feu, la capacité de ventilation dans le cas de la réfrigération, etc.).

## Tâche B

### Vérifier un appareil non certifié

---

- Il faut faire comprendre à l'apprenti qu'un appareil non certifié doit offrir le même niveau de sécurité qu'un appareil certifié.
- On doit lui faire apprendre à interpréter les informations qui accompagnent l'appareil (par exemple le Data Report pour un appareil certifié par un inspecteur du National Board).
- Il faut expliquer à l'apprenti comment déterminer la procédure à adopter selon que l'appareil est construit d'après une norme ou un code reconnu et selon la documentation et l'information disponibles au sujet de l'appareil.
- On lui explique également que la vérification de l'état de l'appareil comprend des vérifications visuelles internes et externes et que cela peut faire appel à des essais sous pression.
- Dans certains cas (par exemple si l'on ne peut pas prouver que ces essais ont été réalisés sous la supervision d'un organisme reconnu ou si l'appareil est usagé), on doit exiger des essais complémentaires (analyse de matériaux, analyse aux rayons X de la soudure, essais hydrostatiques, etc.) et en témoigner.

### Tâche C

#### Vérifier un appareil usagé

---

- Il faut montrer à l'apprenti inspecteur comment vérifier la conformité de toute réparation ou modification de l'appareil ainsi que son état.

### Tâche D

#### Vérifier les dispositifs de contrôle et de sécurité

---

- Cette tâche repose principalement sur l'inspection visuelle.
- Parmi les nombreux dispositifs d'une installation qui demandent à être inspectés, on retrouve :
  - les indicateurs de niveau d'eau,
  - les colonnes d'eau,
  - les robinets,
  - l'alimentation d'eau,
  - les manomètres,
  - les thermomètres,
  - les dispositifs de protection contre la surpression (soupape de sûreté, disque de rupture, etc.),
  - les dispositifs de protection (bas niveau d'eau, limite de pression, etc.).

### Tâche E

#### Vérifier la tuyauterie

---

- L'apprentissage de l'inspection de la tuyauterie portera notamment sur :
  - les matériaux et les dimensions,
  - les modes opératoires de soudage,
  - les joints (inspection visuelle, conformité aux codes et aux normes des joints de soudures),
  - la pression maximale permise en fonction de la conception des composants,
  - la qualification des soudeurs.
- La vérification des supports est importante pour prévenir les vibrations ou les bris.
- Pour cette tâche, l'apprenti devra apprendre à se référer à la section 4 de la norme NQ 3650-900 et à la norme ASME B31 (sections applicables).
- Les accessoires à vérifier sont, notamment, les robinets et les soupapes.
- On consulte les registres et les autres documents pour vérifier la qualification des soudeurs. L'inspecteur peut avoir à participer aux tests de qualification des soudeurs et des brasseurs. L'apprenti doit donc apprendre à évaluer leur performance à ces tests (qualité des soudures, respect des procédures, etc.).
- N'oubliez pas que le soudage inclut le brassage.

### Tâche F

#### Vérifier un système frigorifique

---

- L'apprentissage de la vérification d'un système frigorifique doit aussi inclure l'inspection de la tuyauterie et des appareils.
- Pour cette tâche, l'analyse des plans peut être requise. Il faut aussi apprendre à utiliser la norme CSA B52.
- Parmi les dispositifs propres aux appareils frigorifiques, on trouve les détecteurs de fuites qu'il faut apprendre à vérifier correctement.
- Les appareils contenant de l'ammoniac constituent une spécialité en raison des dangers particuliers qui y sont associés.

### Tâche G

#### Classifier l'installation

---

- La classification de l'installation est exigée dans le cas d'une nouvelle installation, d'une modification, en cas de plainte ou dans le cadre d'une demande particulière.
- La classification de l'installation est basée sur le règlement sur les mécaniciens de machines fixes, que l'apprenti devra apprendre à maîtriser.
- La classification de l'installation se fait en fonction :
  - du type des appareils,
  - de leur puissance,
  - du nombre d'appareils et de leur proximité dans l'installation.
- Les modes de surveillance possibles sont :
  - le mode continu,
  - le mode interrompu,
  - le mode périodique,
  - le mode conditionnel.

### Tâche H

#### Évaluer la conformité de l'installation

---

- Les documents qu'il faudra apprendre à utiliser et remplir sont entre autres :
  - la grille de vérification,
  - la déclaration,
  - la commande d'intervention,
  - les copies de documents.
- Il faut apprendre à utiliser correctement les formulaires (choisir le bon formulaire, consigner les informations requises, etc.).
- Le suivi devient très important en cas d'une non-conformité. Dans ce cas, l'apprenti doit :
  - déterminer un délai pour apporter les correctifs;
  - effectuer une contre-visite, au besoin.



**3<sup>e</sup> élément de qualification****FAIRE L'INSPECTION PÉRIODIQUE D'UNE INSTALLATION SOUS PRESSION****Tâches**

- A.** Planifier l'inspection
- B.** Noter les caractéristiques de l'installation
- C.** Vérifier les dispositifs de contrôle et les instruments de mesure
- D.** Vérifier les dispositifs de protection et de sûreté
- E.** Vérifier les conditions externe et interne des appareils
- F.** Vérifier la tuyauterie et ses accessoires
- G.** Vérifier les registres d'entretien et les résultats des essais
- H.** Produire un rapport d'inspection

**Connaissances préalables à la maîtrise de cet élément de qualification**

Lois et règlements en vigueur sur les appareils sous pression

Lois et règlements sur les mécaniciens de machines fixes

Normes pertinentes à l'inspection du fonctionnement d'une installation sous pression, dont :

- NQ 3650-900 ou norme équivalente applicable
- CSA B51, B52, etc., ou normes équivalentes applicables
- NB27 (facultatif, complémentaire)
- ASME (sections applicables)

Procédures de travail de l'entreprise

**Contexte technique****Note au compagnon :**

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

<b>Chaudières</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Chaudière à l'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur basse pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière haute pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière à fluide thermique	
<input type="checkbox"/> Autres chaudières :	
<b>Inspection externe</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Caractéristiques	
<input type="checkbox"/> Soupapes de sûreté	
<input type="checkbox"/> Manomètre	

**Contexte technique (suite)**

<input type="checkbox"/>	Indicateur de niveau d'eau	
<input type="checkbox"/>	Dispositif de bas niveau d'eau	
<input type="checkbox"/>	Dispositif de contrôle de pression ou de température	
<input type="checkbox"/>	Robinet d'arrêt	
<input type="checkbox"/>	Alimentation d'eau	
<input type="checkbox"/>	Ligne de vidange	
<input type="checkbox"/>	Condition externe (corrosion, érosion, etc.)	
<input type="checkbox"/>	Autres :	
<b>Inspection interne</b>		Précisez le type
<input type="checkbox"/>	Accès, ouvertures d'inspection	
<input type="checkbox"/>	Traces de coulisses	
<input type="checkbox"/>	Signes de corrosion et d'érosion	
<input type="checkbox"/>	Dépôt sur les surfaces internes	
<input type="checkbox"/>	Signes de surchauffe	
<input type="checkbox"/>	Fissures	
<input type="checkbox"/>	Contenu (corrosif ou non)	
<input type="checkbox"/>	Condition des étais	
<input type="checkbox"/>	Dispositif de bas niveau d'eau	
<input type="checkbox"/>	Condition des matériaux réfractaires	
<input type="checkbox"/>	Déformations	
<input type="checkbox"/>	Bris	
<input type="checkbox"/>	Autres :	
<b>Appareils sous pression</b>		Précisez le type
<input type="checkbox"/>	Appareil frigorifique	
<input type="checkbox"/>	Autoclave à ouverture rapide	

<b>Contexte technique (suite)</b>	
<input type="checkbox"/> Réservoir d'air comprimé	
<input type="checkbox"/> Chauffe-eau ou réservoir d'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Réservoir de condensation	
<input type="checkbox"/> Échangeur de chaleur	
<input type="checkbox"/> Autres appareils :	
<b>Inspection externe</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Caractéristiques	
<input type="checkbox"/> Soupapes de sûreté	
<input type="checkbox"/> Manomètre	
<input type="checkbox"/> Drain	
<input type="checkbox"/> Condition externe (corrosion, érosion, etc.)	
<input type="checkbox"/> Supports	
<input type="checkbox"/> Robinets d'arrêt	
<input type="checkbox"/> Autres :	
<b>Inspection interne</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Trous d'homme, trous de main, bouchons d'inspection	
<input type="checkbox"/> Traces de coulisses	
<input type="checkbox"/> Signes de corrosion	
<input type="checkbox"/> Signes de surchauffe	
<input type="checkbox"/> Fissures	
<input type="checkbox"/> Contenu (corrosif ou non)	
<input type="checkbox"/> Revêtement interne	
<input type="checkbox"/> Autres :	









**Tâche E** *Indiquez, dans le tableau Contexte technique (pages 37 à 39), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.*

Vérifier les conditions externe et interne des appareils	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Vérifier la condition externe des appareils • Détection systématique des anomalies apparentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vérifier la condition interne des appareils • Détection de toutes les anomalies • Respect des règles de sécurité et des procédures applicables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Exiger et vérifier les essais non destructifs • Décision juste quant à la pertinence de faire des essais non destructifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires du compagnon : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Attestation de la maîtrise de cette tâche  
Apposez vos initiales.*

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon
-------------------------	------------------------

**Tâche F** Indiquez, dans le tableau Contexte technique (pages 37 à 39), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.

Vérifier la tuyauterie et ses accessoires	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Vérifier la conformité de la tuyauterie et de ses accessoires <ul style="list-style-type: none"><li>• Évaluation juste de la conformité</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Observer l'état général de la tuyauterie et de ses accessoires <ul style="list-style-type: none"><li>• Repérage adéquat des bris, corrosion ou fuites</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Observer l'état des supports <ul style="list-style-type: none"><li>• Repérage adéquat des anomalies</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Consulter les registres de vérification de l'entreprise (s'il y a lieu) <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation appropriée des données des registres</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires du compagnon : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Attestation de la maîtrise de cette tâche  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon



**Tâche H** Indiquez, dans le tableau Contexte technique (pages 37 à 39), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.

Produire un rapport d'inspection	Suivi	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Communiquer verbalement un résumé des principaux résultats de l'inspection • Communication claire et efficace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Déterminer les essais ou les tests à réaliser • Justification appropriée des recommandations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Établir des avis de correction • Avis clair et bien expliqué	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rédiger un rapport d'inspection • Références exactes aux normes en cas de non-conformité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Faire le suivi des avis de correction • Suivi méthodique et ponctuel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Commentaires du compagnon : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

**Attestation de la maîtrise de cette tâche**  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

## Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Pour l'ensemble des tâches de cet élément de qualification, vous devez informer l'apprenti qu'il aura à travailler :

- ✓ À partir des procédures de travail de l'entreprise
- ✓ À l'aide de la documentation pertinente (documentation du fabricant, manuels, etc.)
- ✓ À partir de la déclaration de conformité du constructeur (Data Report)
- ✓ Dans le respect des critères de qualité, des codes et des normes en vigueur
- ✓ Dans le respect des procédures et des techniques de travail établies
- ✓ Dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement

### Tâche A

#### Planifier l'inspection

---

- Expliquer à l'apprenti les différentes étapes de la préparation :
  - prendre contact avec le client;
  - expliquer le but de la visite;
  - convenir de l'accompagnement.

### Tâche B

#### Noter les caractéristiques de l'installation

---

- Il faut expliquer à l'apprenti comment détecter les anomalies apparentes, comme les fuites et les signes de surchauffe.
- Parmi les éléments à observer sur l'état de l'installation, il ne faut pas négliger les éléments suivants : présence de rouille, état du local (ordre, propreté), etc.
- Cette tâche vise une variété d'appareils, dont les chaudières à vapeur ou à l'eau chaude, les réservoirs, etc.
- Les caractéristiques des appareils et des installations dont la consignation est pertinente sont :
  - les dimensions (surface de chauffe, diamètre, longueur, etc.),
  - le numéro d'enregistrement canadien, le numéro de série, etc.,
  - la pression et la température d'opération,
  - la pression maximale de marche permise,
  - la puissance,
  - la soupape de sûreté.
- Le respect des règles de sécurité inclut le port des chaussures de sécurité et, au besoin, des lunettes et d'un casque. Il faut également éviter de porter la cravate. Il faut suivre en tout temps les règles de sécurité de l'entreprise, notamment en ce qui concerne l'accompagnement.
- La présence d'analyses d'eau fournit un indice supplémentaire sur l'état de la chaudière.

### Tâche C

#### Vérifier les dispositifs de contrôle et les instruments de mesure

---

- Expliquer à l'apprenti qu'il ne doit pas manipuler lui-même le système; il doit demander l'assistance de l'opérateur.
- L'apprentissage de la vérification de conformité comprend aussi la vérification de l'installation des dispositifs de contrôle et des instruments de mesure.
- Les dispositifs de contrôle varient selon le type d'appareil. Il faut donc montrer à l'apprenti comment les reconnaître et les distinguer.
- Les instruments de mesure qu'il faut savoir vérifier sont les thermomètres et les manomètres.

### Tâche D

#### Vérifier les dispositifs de protection et de sûreté

---

- Parmi les dispositifs de protection et de sûreté qu'il faut savoir vérifier, on trouve les :
  - soupapes de sûreté,
  - soupapes de décharge,
  - disques de rupture,
  - tampons fusibles,
  - dispositifs de bas niveau d'eau,
  - etc.
- La manipulation des dispositifs est effectuée par l'opérateur, mais l'inspecteur doit en être témoin et juger des résultats.

### Tâche E

#### Vérifier les conditions externe et interne des appareils

---

- Il faut expliquer à l'apprenti que les anomalies susceptibles d'être observées au moment de la vérification externe sont : la corrosion, la déformation, la fissuration, la surchauffe, les coulisses, les fuites, la surpression, etc.
- Les essais non destructifs qu'il faut savoir vérifier comprennent entre autres : l'ultrason, la magnétoscopie, la radiographie, le ressuage, etc. L'inspecteur n'assiste pas nécessairement à l'exécution des essais.
- Il faut expliquer à l'apprenti les mesures de santé et de sécurité, sans oublier l'application des règles sur le travail en espace clos.
- La vérification interne peut se faire visuellement, mais on peut aussi demander des tests à l'ultrason. Certaines anomalies peuvent être observées au moment de la vérification interne, dont : la corrosion, l'érosion, la déformation, les fuites, les dépôts, etc.
- On doit expliquer les mesures de sécurité particulières à l'inspection interne.

### Tâche F

#### Vérifier la tuyauterie et ses accessoires

---

- Les accessoires (voir la définition dans la norme NQ 3650-900) qu'il faut savoir vérifier comprennent les :
  - soupapes,
  - robinets,
  - injecteurs,
  - etc.
- Il est nécessaire d'expliquer que la présence du bon type et du bon nombre de supports est importante pour, notamment, prévenir les vibrations.
- Une grande partie de la tuyauterie n'étant pas apparente ou étant recouverte d'un isolant, la possibilité d'en faire la vérification est limitée. Cependant, dans certains cas, c'est-à-dire lorsqu'il y a un doute raisonnable, on peut exiger que la tuyauterie soit dégarnie pour effectuer des vérifications. Ce sont des choses qu'il faut expliquer à l'apprenti.
- On peut avoir à consulter la documentation de l'entreprise (registres) sur les vérifications et les essais déjà réalisés (par exemple l'épaisseur des tuyaux). Certaines grandes entreprises, comme les raffineries, possèdent leur propre programme d'entretien de la tuyauterie.
- Portez une attention particulière aux tuyaux transportant des substances dangereuses.

### Tâche G

#### Vérifier les registres d'entretien et les résultats des essais

---

- Il faut montrer à l'apprenti comment consulter les sections pertinentes des registres concernant l'historique de l'appareil.
- La tenue de registres étant facultative, cette vérification n'est pas systématique.
- Les activités d'entretien qui peuvent être consignées au registre sont :
  - l'entretien régulier,
  - l'entretien préventif,
  - l'entretien prédictif.
- On doit rappeler que les registres contiennent aussi des informations sur les soupapes de sûreté, les dispositifs de bas niveau d'eau, l'entretien et le traitement de l'eau.
- La vérification des rapports de réparations peut se faire par :
  - la vérification de la qualification du réparateur;
  - la conformité de la réparation;
  - l'historique de la réparation.

### Tâche H

#### Produire un rapport d'inspection

---

- Cet élément de compétence doit faire l'objet d'un encadrement particulier afin d'enseigner à l'apprenti comment rédiger clairement. Il faudra effectuer de nombreuses révisions des rapports.



**4<sup>e</sup> élément de qualification****INSPECTER LA RÉPARATION OU LA MODIFICATION D'UN APPAREIL SOUS PRESSION (facultatif)****Tâches**

- A.** Évaluer le projet de réparation ou de modification
- B.** Vérifier la réalisation des travaux
- C.** Vérifier les essais
- D.** Finaliser l'inspection des travaux

**Connaissances préalables à la maîtrise de cet élément de qualification**

Lois et règlements en vigueur sur les appareils sous pression

Normes pertinentes applicables à la réparation ou à la modification, dont :

- NBIC NB23
- CSA B51 ou normes équivalentes applicables
- ASME (sections applicables)

Procédures de travail

Manuel d'inspection (recueil de procédures) – document facultatif

**Contexte technique****Note au compagnon :**

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

<b>Chaudières</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Chaudière à l'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur basse pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière haute pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière à fluide thermique	
<input type="checkbox"/> Autres chaudières :	
<b>Appareils sous pression</b>	Précisez le type
<input type="checkbox"/> Appareils frigorifiques	
<input type="checkbox"/> Autoclave à ouverture rapide	
<input type="checkbox"/> Réservoir d'air comprimé	
<input type="checkbox"/> Chauffe-eau ou réservoir d'eau chaude	
<input type="checkbox"/> Réservoir de condensation	
<input type="checkbox"/> Échangeur de chaleur	
<input type="checkbox"/> Autres appareils :	









## Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Pour l'ensemble des tâches de cet élément de qualification, vous devez informer l'apprenti qu'il aura à travailler :

- ✓ À l'aide de la documentation pertinente (documentation du fabricant, manuels, etc.)
- ✓ À partir de la déclaration de conformité du constructeur (Data Report)
- ✓ Dans le respect des critères de qualité, des codes et des normes en vigueur
- ✓ Dans le respect des procédures et des techniques de travail établies
- ✓ Dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement

### Tâche A

#### Évaluer le projet de réparation ou de modification

---

- Il faut expliquer à l'apprenti la définition d'une réparation par opposition à une modification (NBIC NB23).
- Dans le cas d'une modification, certains éléments du premier élément de qualification (fabrication) s'appliquent.
- Il faut apprendre à l'apprenti comment utiliser le formulaire approprié.
- On doit expliquer à l'apprenti comment pousser ses investigations plus à fond si l'appareil n'est pas conforme ou si l'information n'est pas suffisante.
- La conclusion de l'évaluation du projet de réparation ou de modification peut être :
  - acceptation,
  - acceptation avec activités additionnelles,
  - refus du projet.

### Tâche B

#### Vérifier la réalisation des travaux

---

- La vérification de la réalisation des réparations ou des modifications se fait en fonction du projet présenté et validé, tout en respectant les normes, codes et règlements. Il faut expliquer ce travail à l'apprenti.
- Les matériaux doivent être conformes aux exigences de la norme pertinente. Ils doivent normalement avoir les mêmes caractéristiques que les matériaux d'origine.
- L'apprenti doit apprendre à vérifier que les bons types d'essais non destructifs ont été réalisés, et ce, par du personnel qualifié. Il doit aussi savoir dans quel cas on doit demander des expertises ou des essais supplémentaires.
- Il faut savoir évaluer les traitements thermiques, s'il y a lieu.





## Information complémentaire

---

- Mode d'emploi du guide
- Cadre légal et administratif
- Comment réussir votre apprentissage
- Comment superviser l'apprentissage
- Renseignements sur les employeurs
- Présentation des formulaires

## Mode d'emploi du guide

Le guide d'apprentissage s'adresse à l'apprenti et au compagnon et il sert d'outil de suivi pendant toute la durée de l'apprentissage. Le guide est également disponible sur le site *emploiquebec.net*.

**Toutes les données relatives à l'apprentissage doivent être inscrites dans le guide**, à savoir le contexte technique de l'apprentissage, s'il y a lieu, l'attestation de la maîtrise des tâches et les commentaires du compagnon. Le numéro de dossier de l'apprenti est inscrit à la première page du guide, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale. Le guide permet aussi au compagnon de prendre connaissance des exigences de la qualification, de planifier les apprentissages et d'en faire le suivi.

### Contenu du guide d'apprentissage

- Le **programme d'apprentissage obligatoire** établi pour obtenir le certificat indiqué à la première page.
- Des **conseils pratiques** qui visent à soutenir l'apprentissage. Ces conseils s'adressent au compagnon pour faciliter sa supervision de l'apprentissage. Imprimés sur des feuilles de couleur pour en faciliter le repérage, ils sont placés après chaque élément de qualification et sont suivis de pages de notes.
- Des **renseignements complémentaires** présentant le mode d'emploi du guide, les règlements, l'apprentissage en milieu de travail et les renseignements sur les employeurs où s'effectuera l'apprentissage.
- Les **formulaire** *Démarche de qualification professionnelle* et *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*, placés à la fin du guide. Il est important de savoir quand, comment et pourquoi remplir le formulaire de suivi. Il faut suivre les instructions fournies au début de ces formulaires.

Le formulaire *Démarche de qualification professionnelle* liste les éléments de qualification que l'apprenti doit acquérir, les heures d'apprentissage qu'il doit effectuer et les formations obligatoires qu'il doit suivre, s'il y a lieu.

Le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* permet de consigner des renseignements sur l'entreprise où s'effectue l'apprentissage et de noter où l'apprenti est rendu dans son apprentissage. Ce formulaire doit être rempli tant par le compagnon et par l'apprenti que par l'employeur.

### Contenu et suivi de l'apprentissage

Le programme d'apprentissage est divisé en **éléments de qualification** propres au certificat indiqué à la première page de ce guide. Pour se qualifier, l'apprenti doit maîtriser les tâches des éléments de qualification décrivant la compétence recherchée.

Une section de la **Partie 2** du guide est consacrée à chacun de ces éléments de qualification.

## Voici la structure type d'un élément de qualification :

### 1. Liste des tâches couvertes par un élément de qualification

*Exemple :*

1 <sup>er</sup> élément de qualification	
<b>ENTREtenir UNE INSTALLATION ÉLECTRIQUE</b>	
<b>Tâches</b>	
<p><b>A.</b> Planifier le travail d'entretien</p> <p><b>B.</b> Inspecter l'équipement, les composants et le câblage des systèmes électriques</p> <p><b>C.</b> Effectuer des travaux d'entretien périodique</p> <p><b>D.</b> Remplacer les pièces, les composants et l'équipement usés ou défectueux</p> <p><b>E.</b> Remettre l'équipement et les systèmes concernés en marche</p> <p><b>F.</b> Rédiger un rapport d'intervention</p>	

### 2. Contexte technique de l'apprentissage

Un tableau présente la liste de l'équipement, des systèmes ou des techniques habituellement requis pour exécuter les tâches. Certains peuvent être obligatoires pour obtenir la qualification. Ils sont indiqués dans le tableau. Dans le cas de certaines tâches, le compagnon devra indiquer au tableau « Contexte technique » les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu pour son apprentissage.

*Exemple :*

Contexte technique		<i>Ces objets d'intervention sont obligatoires pour cet élément de qualification.</i>	
<b>Note au compagnon :</b> Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.			
<b>Systèmes</b>			
<input type="checkbox"/>	Systèmes de distribution d'électricité :	<input type="checkbox"/>	Systèmes à courant continu (c.c.)
<input type="checkbox"/>	à très basse tension (de 0 à 30 V)	<input type="checkbox"/>	Systèmes d'alimentation sans coupure (ASC/UPS)
<input checked="" type="checkbox"/>	à basse tension (de 31 à 750 V)	<input checked="" type="checkbox"/>	Sources d'alimentation de secours
<input type="checkbox"/>	à haute tension (plus de 750 V)	<input type="checkbox"/>	Autres (Précisez) : _____
<input checked="" type="checkbox"/>	Systèmes d'éclairage et luminaires		
<input type="checkbox"/>	Systèmes de plinthes et de panneaux chauffants		
<input checked="" type="checkbox"/>	Systèmes à courant alternatif (c.a.) monophasé et triphasé		
<b>Accessoires de distribution</b>			
<input type="checkbox"/>	Connexions	<input checked="" type="checkbox"/>	Boîtes de commutation
<input checked="" type="checkbox"/>	Câbles électriques	<input type="checkbox"/>	Montage de câbles à fibres optiques ou coaxiaux
<input type="checkbox"/>	Conduits	<input checked="" type="checkbox"/>	Systèmes de mise à la terre, de mise à la masse et de continuité des masses
<input checked="" type="checkbox"/>	Artères	<input type="checkbox"/>	Autres (Précisez) : _____
<input checked="" type="checkbox"/>	Prises de courant		
<input checked="" type="checkbox"/>	Appareils de coupures		
<b>Appareillages</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Dispositifs d'entraînement et leurs commandes	<input type="checkbox"/>	Composants électriques des appareils de chauffage
<input checked="" type="checkbox"/>	Machines rotatives (tournantes) et leurs commandes :	<input type="checkbox"/>	Régulateurs
<input type="checkbox"/>	à c.c. et à c.a. monophasé	<input type="checkbox"/>	Transformateurs
<input type="checkbox"/>	à c.a. triphasé	<input type="checkbox"/>	Batteries d'accumulateurs industriels
<input type="checkbox"/>	Circuits électroniques	<input type="checkbox"/>	Automate programmable
<input type="checkbox"/>	Systèmes hydrauliques, pneumatiques et de contrôle électrique	<input type="checkbox"/>	Autres (Précisez) : _____

### 3. Tableau décrivant les sous-tâches de chacune des tâches d'un élément de qualification et suivi de l'apprentissage

Chaque tâche d'un élément de qualification comprend un ensemble de sous-tâches décrivant les actions à réaliser pour accomplir la tâche. Ces sous-tâches sont listées dans un tableau qui sert à suivre et à commenter les progrès de l'apprenti. **Le guide contient un tableau pour chaque tâche d'un élément de qualification.** (Dans l'exemple de la page suivante, les sous-tâches sont numérotées de 1 à 5).

Sous chaque sous-tâche, on trouve la liste des critères de performance afin que l'apprenti comprenne ce qui est considéré comme une tâche bien faite et aussi, pour guider le compagnon dans sa supervision de l'apprentissage.

Le compagnon se sert de la section « Suivi » pour confirmer (√) que l'apprenti maîtrise la sous-tâche. En fonction du contexte de travail particulier de l'entreprise, il peut parfois arriver qu'une sous-tâche ne puisse pas être effectuée. Dans ce cas, il faut inscrire « n/a » (non applicable) dans le tableau de suivi des tâches. À la suite de la liste des sous-tâches, on trouve des espaces lignés où le compagnon peut noter ses commentaires. Enfin, une section au bas du tableau sert à confirmer que l'apprenti a appris la tâche et qu'il la maîtrise. **L'apprenti et le compagnon doivent y apposer leurs initiales.**

Lorsque l'ensemble des tâches d'un élément de qualification est maîtrisé, l'apprenti et le compagnon attestent l'achèvement de cet apprentissage en signant le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*.

Voir l'exemple à la page suivante :

« *Comment remplir un tableau décrivant les activités d'une tâche* ».

### 4. Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage des tâches

Chaque section consacrée à un élément de qualification est suivie de conseils pour superviser l'apprentissage. Ces conseils s'adressent d'abord au compagnon, mais ils peuvent aussi être utiles à l'apprenti. Les conseils donnés dans ces sections le sont à titre d'exemples.

**Exemple « Comment remplir un tableau décrivant les activités d'une tâche » :**

<b>Tâche D</b> <i>Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 14), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.</i>		
<b>Remplacer les pièces, les composants et l'équipement usés ou désuets</b> <sup>(1)</sup>	<b>Suivi</b>	
	Maîtrisée √	N/A √
1. Déterminer les besoins découlant des cycles d'utilisation et d'usure <sup>(2)</sup> • Interprétation des procédures d'entretien des systèmes, de l'équipement et des composants <sup>(3)</sup> • Respect des cycles d'entretien <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sécuriser les lieux, l'équipement et les personnes <sup>(2)</sup> • Application complète des règles et des principes de sécurisation (cadenassage) <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Changer les pièces, les composants ou l'équipement usés ou désuets <sup>(2)</sup> • Établissement de la priorité des réparations <sup>(3)</sup> • Utilisation de matériaux et d'équipement compatibles <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Consigner officiellement les données pour les rendre accessibles <sup>(2)</sup> • Consignation complète des données sur les bons de travail <sup>(3)</sup> • Accessibilité de la documentation <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Nettoyer les lieux de travail <sup>(2)</sup> • Mise au rebut des pièces défectueuses ou usées <sup>(3)</sup> • Décontamination conforme aux normes environnementales <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires du compagnon :</i> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		

**Attestation de la maîtrise de cette tâche**  
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti (4)	Initiales du compagnon (4)
--------------------------------	-------------------------------

**Légende :**

- (1) Tâche D – 4<sup>e</sup> tâche de l'élément de qualification – Entretien d'une installation électrique.
- (2) Les sous-tâches de la tâche D.
- (3) Les critères de performance à partir desquels le compagnon se base pour confirmer que l'apprenti maîtrise chacune des sous-tâches.
- (4) Le compagnon et l'apprenti doivent apposer leurs initiales dans cet espace lorsque la tâche est maîtrisée.

## Cadre légal et administratif

### Avertissement :

Le contenu de cette partie ne peut servir à des fins juridiques. Seul le texte de la loi et des règlements permet de faire une interprétation légale. Consultez le site *emploiquebec.net* pour plus de renseignements sur les règlements, les programmes et les procédures.

Le programme d'apprentissage décrit dans ce guide mène à la délivrance d'un certificat de qualification en vertu de l'article 30 de la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre (L.R.Q., c. F-5) et de l'un des règlements suivants :

#### Mention légale

*r.1 : Règlement sur les certificats de qualification et sur l'apprentissage en matière d'électricité, de tuyauterie et de mécanique de systèmes de déplacement mécanisé dans les secteurs autres que celui de la construction*

*r.2 : Règlement sur les certificats de qualification et sur l'apprentissage en matière de gaz, de machines fixes et d'appareils sous pression*

## Conditions de délivrance du certificat de qualification

### 1. Détenir une carte d'apprenti valide

La carte d'apprenti est le seul document qui permet à une personne encore non qualifiée d'exécuter les tâches définies dans ce guide, et ce, sous la supervision d'une personne détenant le certificat de qualification en question.

#### Mention légale

« Pour commencer l'apprentissage d'un métier ou d'une profession » dont l'exécution des travaux requiert un certificat de qualification, « une personne doit être inscrite à titre d'apprenti. »

### Obtention

La personne doit s'inscrire auprès du Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec en remplissant le formulaire requis. Elle reçoit ensuite une trousse d'apprentissage constituée normalement :

- d'une carte d'apprenti;
- du guide d'apprentissage;
- d'une copie des deux formulaires (*Démarche de qualification professionnelle* et *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*).

### Renouvellement de la carte d'apprenti

#### Mention légale

« Pour demeurer valide, une carte d'apprenti doit être renouvelée annuellement, au plus tard à la date anniversaire de naissance de son titulaire, sur paiement des droits exigibles [...]. »

Un avis de renouvellement est expédié à l'apprenti quelques semaines avant l'échéance de sa carte. Pour chaque renouvellement, l'apprenti doit remplir le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* et le joindre à sa demande de renouvellement adressée au Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec.

## 2. Accomplir son apprentissage

Mention légale

« Pour compléter l'apprentissage, l'apprenti doit avoir acquis tous les éléments de qualification décrits au programme d'apprentissage, réussi la formation professionnelle requise et complété la durée minimale d'apprentissage prescrite [...]. »

### Maîtriser tous les éléments de qualification

L'apprentissage se fait en milieu de travail. Il n'est pas obligatoire de respecter l'ordre de présentation des éléments de qualification utilisé dans le guide. Cependant, l'apprenti doit avoir maîtrisé tous les éléments de qualification requis pour obtenir le certificat visé.

Dès que l'apprenti a complété l'apprentissage d'une tâche et que le compagnon en a fait une évaluation satisfaisante, l'apprenti et le compagnon apposent leurs initiales dans l'espace prévu à cet effet dans le guide.

Mention légale

« Tant qu'il n'a pas complété l'apprentissage d'un élément de qualification, l'apprenti ne peut exécuter les travaux visés pour le certificat de qualification demandé que sous la supervision d'un titulaire de ce certificat qui est sur place et à proximité de l'apprenti. »

Lorsque l'apprenti a maîtrisé un élément de qualification, le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* peut être rempli et adressé au Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec. L'apprenti reçoit ensuite le document *Démarche de qualification professionnelle* mis à jour, confirmant ainsi qu'il peut réaliser sous supervision générale les travaux des éléments de qualification enregistrés. Cela signifie que le compagnon n'est plus tenu de rester à proximité de l'apprenti.

Mention légale

« Après avoir complété l'apprentissage d'un élément de qualification et tant qu'il n'a pas obtenu le certificat de qualification, l'apprenti ne peut exécuter ces travaux que sous la supervision d'un titulaire du certificat de qualification exigé pour les travaux supervisés. »

### Réussir la formation théorique obligatoire

Mention légale

« Les cours de formation professionnelle réussis par une personne peuvent être reconnus comme équivalents à ceux exigés en vertu du règlement s'ils satisfont aux exigences de formation professionnelle décrites au programme d'apprentissage. »

L'apprentissage d'une qualification peut exiger des connaissances qui ne peuvent pas être acquises en milieu de travail. Dans ce cas, le programme d'apprentissage requiert la réussite de formations professionnelles listées dans le document *Démarche de qualification professionnelle*. Emploi-Québec peut reconnaître des cours que l'apprenti a suivis auparavant. Tout cours reconnu dans le cadre des programmes de qualification qui couvre la matière de la formation obligatoire sera accepté. Pour plus de renseignements, communiquez avec le Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec.

La réussite de la formation obligatoire doit être consignée dans le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* accompagné des documents servant de preuve à cet effet.

### Respecter la durée minimale

Le rythme de l'apprentissage peut varier selon les réalités du milieu de travail et les capacités de l'apprenti à exécuter les tâches consignées dans le guide. Cependant, la **durée minimale** prescrite doit être respectée. L'expérience antérieure dans des tâches semblables peut être créditée.

### 3. Se présenter à l'examen et le réussir

*Mention légale*

« Le contenu de l'examen de qualification vise à vérifier si un apprenti satisfait aux exigences de qualification requises pour l'exécution des travaux [...] et il porte sur les éléments décrits au programme d'apprentissage. »

#### L'inscription à l'examen

Dès la fin de son apprentissage, après avoir complété toutes les exigences du programme, l'apprenti doit s'inscrire à l'examen auprès du Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec.

*Mention légale*

« Dès qu'un apprenti est admissible à un examen de qualification, il doit s'inscrire auprès du ministre et payer les droits exigibles. »

#### L'examen

Généralement, l'examen dure une demi-journée et se présente sous la forme de questions ou de problèmes avec un choix de réponses. Une version anglaise de l'examen est disponible pour les personnes qui maîtrisent mieux cette langue. L'examen utilise habituellement les systèmes de mesure métrique et impérial puisqu'il est possible que la personne qualifiée doive employer ces deux systèmes dans l'exécution de ses tâches. Les renseignements sur la documentation et le matériel permis (une calculatrice par exemple), ainsi que d'autres informations sur la préparation à l'examen, sont disponibles sur le site Internet d'Emploi-Québec ou au Centre administratif de la qualification professionnelle.

*Mention légale*

« L'apprenti qui échoue un examen peut le reprendre à la date fixée par le ministre. Pour être réadmis à l'examen après 3 échecs, l'apprenti doit reprendre et compléter l'apprentissage des éléments de qualification pour lesquels il a échoué l'examen. Le délai de reprise d'un examen ne peut être inférieur à 1 mois de la date de l'examen précédent. »

**La réussite à l'examen permet d'obtenir le certificat de qualification.**

## Autres conditions relatives aux certificats de qualification

### Durée et conditions de renouvellement d'un certificat de qualification

Mention légale

« Le certificat de qualification est valide à compter de la date de délivrance jusqu'à la date du quatrième anniversaire de naissance du titulaire qui suit cette délivrance. Il peut être renouvelé, sans frais, pour des périodes de quatre ans par la suite. »

Le certificat de qualification est obligatoire tant que le titulaire exécute une ou des tâches visées par ce document.

Une formation pour mise à jour des compétences professionnelles peut être exigée. Dans ce cas, le travailleur ou la travailleuse reçoit un avis en ce sens lors de l'obtention ou du renouvellement de son certificat. Il ou elle doit suivre cette formation avant la date du prochain renouvellement de son certificat.

Une personne qui n'a pas fait de demande de renouvellement de son certificat dans un délai maximal de six ans doit se présenter à un nouvel examen de qualification. En cas d'échec, elle ne peut être réadmise à l'examen à moins d'avoir complété à nouveau l'apprentissage.

### Droits exigibles

Des droits sont exigibles par Emploi-Québec pour l'inscription à l'apprentissage et à l'examen de qualification, ainsi que pour le renouvellement de la carte d'apprenti. Ces droits sont indexés annuellement. Voir le site Internet d'Emploi-Québec pour le détail sur le montant des droits en vigueur. (emploi.quebec.net)

### Recours légal

Toute personne qui se croit lésée par une décision rendue en fonction de l'application des règlements F-5, r.1 et r.2, peut dans les 30 jours adresser un recours à la Commission des relations du travail.

### Contrôle

Les personnes qui exécutent les travaux contenus dans la définition d'un certificat de qualification sans détenir ce certificat, de même que leurs employeurs, commettent une infraction à l'article 42 de la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre.

Mention légale

« Le titulaire d'un certificat de qualification ou d'une carte d'apprenti doit l'avoir en sa possession lorsqu'il exécute des travaux visés au présent règlement. Il doit exhiber ce document sur demande d'un représentant du ministre ou de toute autre personne autorisée en vertu de la loi à effectuer des inspections ou des enquêtes dans le domaine de la qualification de la main-d'œuvre. »

Le titulaire doit aviser Emploi-Québec sans délai de tout changement d'adresse.

## Comment réussir votre apprentissage

L'apprentissage en milieu de travail est une période de formation et de mise en œuvre des connaissances acquises en situation réelle de travail pour des tâches définies dans le guide. Les conseils qui suivent peuvent vous aider à maximiser les bénéfices de cet apprentissage et la réussite de la qualification.

### Prendre votre apprentissage en main

Dès le début de votre engagement dans la démarche d'apprentissage, vous êtes responsable de votre inscription à Emploi-Québec. Pendant l'apprentissage, vous devrez informer Emploi-Québec de tout changement qui survient et vous assurer de renouveler votre carte d'apprenti et d'envoyer le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*. À la fin de votre apprentissage, vous êtes responsable de vous inscrire à l'examen dans les délais prescrits.

Voyez avec votre employeur comment vous pourrez expérimenter toutes les situations de travail qui vous permettront de compléter l'ensemble des éléments de qualification. Si des difficultés se présentent, discutez-en avec l'agent d'Emploi-Québec qui assure le suivi de votre apprentissage.

**Le guide que vous détenez est votre propriété. C'est dans ce document que doivent figurer les évaluations de vos apprentissages. Présentez-le à votre compagnon pour qu'il remplisse les sections qui le concernent.**

Prenez bien soin de conserver ce guide, car il pourra vous être utile pour démontrer vos compétences ultérieurement.

Dans certains cas, les apprentis et leurs employeurs peuvent bénéficier de crédits d'impôts et d'aide financière. Pour obtenir plus de renseignements à ce sujet, communiquez avec Emploi-Québec qui vous dirigera vers les organismes concernés.

### Être en contrôle de votre formation en milieu de travail

Le guide décrit de façon détaillée les tâches à réaliser et les objectifs à atteindre dans chaque cas. N'attendez pas d'être en situation de travail pour comprendre ce que l'on attend de vous.

Devancez les attentes de votre compagnon. Des conseils pratiques pour l'apprentissage (pages de couleur du guide) peuvent vous aider à compléter l'information que votre compagnon vous donnera et à mieux la comprendre.

Prenez des notes sur le déroulement de votre apprentissage en plus de celles qui figurent dans le guide. Chaque fois que vous utilisez des connaissances pour exécuter des tâches, notez vos références, car cela pourra vous être utile pour préparer votre examen.

### Démontrer et développer votre motivation

N'hésitez pas à questionner votre compagnon, autant pour obtenir des précisions sur le travail à réaliser qu'une rétroaction de sa part. Vous lui démontrerez ainsi votre volonté d'apprendre.

Au-delà des attentes décrites dans le guide, fixez-vous vos propres objectifs. Si le but à atteindre vous semble inaccessible, prenez le temps de diviser les tâches en une suite d'objectifs plus simples.

### **Adopter des attitudes et des comportements conformes aux attentes de l'entreprise**

L'entreprise dans laquelle vous faites votre apprentissage a ses propres modes d'organisation du travail. Vous devez vous adapter à ses méthodes pour vous intégrer à votre environnement professionnel.

Peu importe le métier, vous devez respecter des règles de santé et de sécurité au travail pour assurer votre propre sécurité, mais aussi celle de vos collègues, des autres intervenants et finalement, celle du public et des clients de l'entreprise. À chaque instant de votre activité professionnelle, vous devez appliquer ces règles et être vigilant face aux risques encourus.

### **Acquérir les connaissances nécessaires pour la qualification**

Le programme de qualification peut vous obliger à suivre des formations inscrites dans le document *Démarche de qualification professionnelle*. Vous êtes responsable de vous inscrire à ces cours si vous ne les avez pas déjà suivis. Vérifiez si votre entreprise a une politique de remboursement des frais de formation. Si vous ne pouvez pas démontrer, à l'aide du formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*, que vous avez suivi et réussi ces formations avec succès, vous ne pourrez pas vous inscrire à l'examen de qualification d'Emploi-Québec.

Le programme peut suggérer d'autres connaissances ou contenus de formation (voir « Connaissances nécessaires pour la qualification » dans la Partie 1 du guide). Il est fortement recommandé que vous acquériez ces connaissances et cherchiez les meilleurs moyens pour y avoir accès. Certaines d'entre elles pourraient faire l'objet de questions d'examen.

### **Préparer l'examen**

À la fin de votre apprentissage, un examen de qualification administré par Emploi-Québec vérifiera votre maîtrise des différentes tâches de la qualification. Les questions d'examen réfèrent à des situations (problèmes) que vous pouvez rencontrer dans l'exercice de ces tâches. Cela implique aussi que vous compreniez le pourquoi des choses afin de pouvoir diagnostiquer un problème technique par exemple, et suppose que vous ayez acquis des connaissances théoriques. C'est aussi le cas des normes techniques, telles que les codes, dont vous devrez parfois mémoriser certains articles importants, sinon savoir comment les consulter. Dans certains cas, ces documents, ou des extraits, sont fournis à l'examen pour vous aider à résoudre des problèmes.

Votre apprentissage, tel que détaillé dans le guide, et les activités de formation recommandées ou obligatoires vous préparent à l'examen. Vous devriez cependant réviser des connaissances que vous auriez moins utilisées dans les mois précédant cet examen. Ne vous fiez pas au seul fait qu'un code ou autre document technique vous sera alors fourni : si vous n'êtes pas familier avec le contenu en question, vous perdrez du temps à chercher les réponses.

Des renseignements supplémentaires sur la préparation à l'examen et sur les documents permis sont disponibles sur le site Internet d'Emploi-Québec ([emploi.quebec.net](http://emploi.quebec.net)) ou en téléphonant au numéro 1 866 393-0067.

## Comment superviser l'apprentissage

La mise en œuvre d'un programme d'apprentissage en milieu de travail est un investissement pour l'entreprise et pour la personne en formation. Il est donc important de se donner les conditions qui assurent le meilleur retour possible sur l'investissement.

Voici quelques conseils à l'intention des compagnons pour favoriser le transfert de leurs compétences, faciliter l'apprentissage et évaluer les progrès de l'apprenti au cours du programme.

### **Planifier la progression de l'apprentissage**

Au moyen du guide, déterminez les travaux qui permettent d'accomplir les tâches listées pour chaque élément de qualification. Prévoyez une progression dans la complexité d'exécution de ces tâches. Il faut, si possible, prévoir une variété de mises en situation (ex. : intervenir sur différents types de systèmes, de matériaux, de technologies, d'énergies, etc.) pour assurer la maîtrise d'une compétence.

### **Donner à l'apprenti la documentation dont il aura besoin**

L'apprenti doit pouvoir disposer de toute la documentation qui lui permettra de trouver l'information nécessaire à l'exécution de la tâche. Il est donc utile de lui fournir cette documentation ou les moyens de se la procurer.

### **Assurer la coordination des compagnons désignés**

Plus d'un compagnon peut être responsable d'accompagner l'apprenti au cours de son apprentissage dans l'entreprise. Il est donc essentiel que toutes les personnes concernées puissent échanger des renseignements afin d'assurer la cohérence et le suivi du cheminement de l'apprenti.

### **Donner des objectifs clairs et préciser vos attentes**

Lorsque vous confiez l'exécution d'une tâche à un apprenti, il faut lui indiquer le plus précisément possible le résultat attendu, le délai d'exécution et les critères qui permettent de s'assurer que le travail a été bien exécuté.

### **Préciser le cadre d'exécution sécuritaire des tâches**

Il est nécessaire d'indiquer toutes les conditions qui permettront d'exécuter la tâche de façon sécuritaire pour les personnes et pour le matériel. Il faut aussi tenir compte du respect des méthodes et de l'organisation du travail propres à l'entreprise.

### **Faire une démonstration de l'exécution des tâches**

Dans un premier temps, démontrez à l'apprenti la façon d'exécuter une tâche selon les pratiques exigées afin qu'il puisse mieux comprendre ce qu'on attend de lui. Il est également important de lui donner tous les conseils tirés de votre expérience de spécialiste des travaux que vous lui confiez.

### **Estimer l'autonomie de l'apprenti**

Au fil de l'exécution des tâches, évaluez le degré d'autonomie de l'apprenti pour les réaliser. Cependant, vous devez constamment superviser l'apprenti tant qu'il n'a pas maîtrisé les éléments de qualification. Une fois cette maîtrise confirmée dans la documentation (voir la section « Cadre légal et administratif »), l'apprenti peut exécuter les tâches sous supervision, sans toutefois que vous soyez nécessairement à ses côtés.

### **Communiquer vos observations à l'apprenti au fur et à mesure de son apprentissage**

Pendant ou à la fin d'une tâche, vous pouvez formuler un jugement sur les façons de faire de l'apprenti. Évaluez ses gestes, ses comportements et ses attitudes pendant l'exécution d'une tâche en les comparant à ceux que vous auriez adoptés dans la même situation.

Si l'apprenti éprouve des difficultés à satisfaire aux critères de rendement attendu, proposez-lui des correctifs et faites-lui reprendre l'exécution de la tâche jusqu'à ce qu'il la maîtrise.

Cette rétroaction doit être constructive et motiver l'apprenti. Essayez de répondre à ses questions en vous fondant sur votre propre expérience.

### **Évaluer les résultats de l'apprentissage**

L'évaluation sert à mesurer l'écart qu'il peut y avoir entre les compétences observées chez l'apprenti et les compétences attendues, suivant les critères de rendement et les exigences définis dans le programme. L'apprentissage est terminé lorsque l'apprenti peut exécuter les tâches de façon satisfaisante et sans aide, en respectant les critères de performance établis et les exigences prescrites dans les règlements.

## **Rôle du compagnon**

### **Consigner les résultats**

Le compagnon consigne ses évaluations dans le guide d'apprentissage en apposant ses initiales à l'endroit prévu pour chaque tâche. Les initiales de l'apprenti doivent aussi figurer à côté des siennes.

C'est le compagnon qui est responsable de confirmer la maîtrise des éléments de qualification et qui doit en attester sur le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*.

### **Supervision**

Le compagnon est responsable d'offrir la supervision adaptée à l'apprenti et qui convient aux exigences réglementaires.

Tant que l'apprentissage d'un élément de qualification n'est pas complété, le compagnon doit exercer une supervision sur place, à proximité de l'apprenti.

Lorsque la maîtrise d'un élément de qualification est reconnue, le compagnon continue à contrôler le travail de l'apprenti, mais sa présence à proximité n'est plus nécessaire. Il doit toutefois rester disponible en cas de besoin.

## Renseignements sur les employeurs

Cette section permet de suivre le cheminement de l'apprenti dans les différentes entreprises où il fait son apprentissage.

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE			
Nom de l'entreprise		Personne contact	
Adresse			
Ville, village ou municipalité		Code postal	Téléphone
Période de travail :		Nombre d'heures d'apprentissage :	
Année    Mois    Jour Du _____ au _____		_____ heures	
Nom du ou des compagnons (en caractères d'imprimerie)		Dossier n° *	Signature
			Initiales
1.			
2.			
3.			
4.			

\* Indiquez votre numéro de carte d'Emploi-Québec ou de la Commission de la construction du Québec, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE			
Nom de l'entreprise		Personne contact	
Adresse			
Ville, village ou municipalité		Code postal	Téléphone
Période de travail :		Nombre d'heures d'apprentissage :	
Année    Mois    Jour Du _____ au _____		_____ heures	
Nom du ou des compagnons (en caractères d'imprimerie)		Dossier n° *	Signature
			Initiales
1.			
2.			
3.			
4.			

\* Indiquez votre numéro de carte d'Emploi-Québec ou de la Commission de la construction du Québec, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.



## Présentation des formulaires

### 1. Démarche de qualification professionnelle (01-1002)

Le document *Démarche de qualification professionnelle* présente les étapes et les apprentissages que devra faire l'apprenti pour obtenir son certificat de qualification. Le document est particulier à chaque apprenti.

On y tient compte des acquis (expériences et formation théorique) qui lui ont été reconnus pour établir les éléments du programme d'apprentissage qu'il devra suivre. La reconnaissance des acquis est faite à partir des renseignements fournis par l'apprenti lors de son inscription au programme et lors de la mise à jour de sa démarche d'apprentissage.

#### Les renseignements qui apparaissent au document :

- Le nombre d'heures de travail à effectuer sous la supervision d'un travailleur qualifié (durée de l'apprentissage)
- La formation théorique requise, s'il y a lieu
- Les éléments de qualifications à être acquis et évalués en situation de travail
- L'examen à réussir
- D'autres éléments peuvent être spécifiés, s'il y a lieu

La section « À réaliser » indique les étapes à franchir par l'apprenti pour compléter son programme d'apprentissage.



## 2. Suivi de la démarche de qualification professionnelle (01-1003)

### Quand remplir ce formulaire?

Il est obligatoire de remplir le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* et de l'envoyer à Emploi-Québec dans les cas suivants :

- au moment du renouvellement de la carte d'apprenti;
- à tout autre moment où l'apprenti doit informer Emploi-Québec d'une modification à son dossier (changement d'employeur, progression de sa démarche de qualification, etc.);
- à la demande d'Emploi-Québec.

### Comment remplir ce formulaire?

Voir le modèle de la page ci-contre pour les numéros des sections et des éléments.

#### Section 1

L'apprenti doit fournir l'ensemble des renseignements demandés concernant :

- l'employeur,
- la travailleuse qualifiée ou le travailleur qualifié,
- le compagnon, s'il y a lieu.

Il peut se faire aider par ces personnes pour remplir le formulaire.

#### Section 2

Période couverte : indiquer la période pour laquelle le document est produit.

#### Section 3

Dans la section 3 sont déjà inscrits les éléments du programme personnalisé propre à l'apprenti. Il faut compléter l'information selon les consignes ci-dessous.

- *Élément A*

Indiquer la période pendant laquelle le travail a été supervisé par un travailleur qualifié, le nombre d'heures effectuées et le nom de l'entreprise. Un représentant de l'employeur doit signer cette section et indiquer son titre afin d'attester l'information.

- *Élément B*

Sous la rubrique « Titre des formations suivies » correspondant à la formation demandée, inscrire la liste des formations suivies. Elles doivent correspondre à la formation demandée. Fournir une photocopie lisible des attestations.

- *Élément C*

Pour chaque élément de qualification acquis durant la période de référence, l'apprenti, le travailleur qualifié (ou le compagnon), ainsi que le représentant de l'entreprise doivent signer à l'endroit indiqué.

- *Élément D*

Les autres exigences, s'il y a lieu; fournir une photocopie lisible des pièces attestant que l'exigence a été satisfaite.

#### Section 4


Sous le titre « Commentaires », l'apprenti, le travailleur qualifié (ou le compagnon) ou l'employeur peuvent inscrire toute information complémentaire destinée à Emploi-Québec.

## Mise à jour

L'information transmise dans le formulaire permet à Emploi-Québec :

- de mettre à jour ses dossiers;
- d'acheminer à l'apprenti une mise à jour de sa démarche de qualification professionnelle. L'apprenti doit transmettre ce document mis à jour au moment de la prochaine activité de suivi.

*Exemple (cas fictif) :*



**Emploi Québec**

**Suivi de la démarche de qualification professionnelle**

<b>Prénom et nom de l'apprenti</b> JEAN TREMBLAY	<b>Numéro de dossier</b> 123456789012	<b>Numéro de la démarche</b> 3333AAAAAA33333333	<b>Date</b> 12 octobre 2007
<b>Nom de l'entreprise (Raison sociale)</b> Compagnie d'électricité inc.	<b>Numéro d'entreprise du Québec (NEQ)</b> 99876765432	<b>Ind. rég. / Téléphone</b> 450 444-9999	
<b>Adresse</b> 1223 De L'Industrielle, Local 350, Parc technologique, Montréal, Québec	<b>Nom de la personne représentant l'entreprise</b> Martine Faubert	<b>Code postal</b> G1K 1W1	<b>Numéro de dossier</b> 2121343466
<b>Nom de la travailleuse qualifiée, du travailleur qualifié ou du compagnon</b> Claude Martel		<b>Numéro de dossier</b> 2121343466	

**2** **Certificat en électricité**

Élément du programme  
 • Nombre d'heures de travail effectuées sous la supervision d'une travailleuse qualifiée ou d'un travailleur qualifié  
 Période du 2009-01-15 au 2010-07-15 Nombre d'heures : 3 500  
 Nom de l'entreprise Compagnie d'électricité inc. Titre : Contremaitre Signature : Martine Faubert

• Formation  
 1. Cours en santé et sécurité

Période couverte : Du 2009-01-15 au 2010-07-15  
Année-Mois-Jour

**3** **Éléments de qualification à acquérir et à évaluer en situation de travail**

Signatures : Apprenti/Apprentie : \_\_\_\_\_  
 Travailleur/Compagnon : \_\_\_\_\_  
 Représentant/Représentante de l'entreprise : \_\_\_\_\_

• Éléments de qualification à acquérir et à évaluer en situation de travail  
 1. Entretien une installation électrique  
 2. Réparer une installation électrique  
 3. Poser, modifier ou restaurer une installation électrique

Titre des formations suivies correspondant à la formation demandée (Annexer les photocopies des pièces justificatives)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4** **Commentaires :**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale  
01-1003 (07-2011)

Veillez insérer ce document dans l'espace prévu à cette fin dans le guide d'apprentissage.

