

**Programme de qualification  
des opérateurs en eau potable**

**Opératrice/Opérateur de  
réseau de distribution  
(avec ou sans désinfection)**

**Poste P6a**

**Carnet d'apprentissage**

EQ-5055-02 (02-2005)

---

**Avril 2003**



**Emploi-Québec, en concertation avec le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'Environnement, a réalisé ce document dans le but de définir les compétences requises pour la qualification d'opératrice ou d'opérateur de réseau de distribution (P6a).**

---

**NOUS TENONS À REMERCIER D'UNE FAÇON PARTICULIÈRE LES EXPERTS QUI ONT PARTICIPÉ À L'ÉLABORATION DU PROFIL ET DU CARNET D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION P6a.**

**M. Jean-François Audet**

Chef de secteur  
Traitement des eaux  
Estrie, Aquatech

**M. François Lizotte**

Contremaître  
Service de l'environnement  
Mirabel

**M. Rachid Baïou**

Responsable de projet  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de  
l'Environnement

**M. Claude Therrien**

Opérateur  
Régie d'aqueduc intermunicipale des Moulins  
Terrebonne

**M<sup>me</sup> Line Coté**

Consultante, Développement d'outils  
Groupe Réseau Conseil  
Longueuil

**M. Yvan Tremblay**

Technicien  
Direction régionale de l'Estrie  
Ministère de l'Environnement du Québec

**Groupe Consulteaux inc.**

Consultants  
Vaudreuil-dorin

**M. Daniel Vendette**

Inspecteur municipal  
Val-Morin

**M. René Juillet**

Agent de projet  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de  
l'Environnement

**M. Michel Leclair**

Superviseur  
Usine de traitement des eaux  
Ville de Laval

## Membres du Sous-comité Apprentissage

### **M. Rachid Baïou**

Responsable de projet  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de  
l'Environnement (CSMOE)

### **M. Jocelyn Léveillé**

Opérateur  
Beauharnois  
Confédération des syndicats nationaux (CSN)

### **M. Gilbert Brosseau**

Inspecteur municipal  
Ripon  
COMBEQ

### **M. Robert Ouellet**

Directeur général  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de  
l'Environnement (CSMOE)

### **M. Gilles Comtois**

Surintendant  
Usine de filtration  
Granby

### **M. Claude Rhéaume**

Conseiller en formation  
Cégep Saint-Laurent  
Saint-Laurent

### **M. Daniel Labrèche**

Conseiller en formation  
Commission scolaire des Trois-Lacs  
Vaudeuil-Dorion

### **M<sup>me</sup> Caroline Robert**

Biologiste  
Direction du milieu municipal  
Ministère de l'Environnement du Québec  
(MENV)

### **M<sup>me</sup> Sylvie Lalancette**

Conseillère  
Direction du développement des compétences  
en milieu de travail (DDCMT)  
Emploi-Québec

### **M. Claude Therrien**

Opérateur  
Régie d'aqueduc intermunicipale des Moulins  
Terrebonne  
SCFP

### **M. Jean Lavoie**

Surintendant  
Division eau potable  
Laval  
RÉSEAU-Environnement

### **M. Timothy Watchorn**

Inspecteur municipal  
Ville de Saint-Sauveur

### **M<sup>me</sup> Chantal LeBrun**

Conseillère  
Direction du développement des compétences  
en milieu de travail (DDCMT)  
Emploi-Québec

## **Membres du Comité d'orientation et d'apprentissage**

### **M<sup>me</sup> Michèle Béland**

Directrice  
Direction du développement des compétences  
en milieu de travail (DDCMT)  
Emploi-Québec

### **M. Kamal Karazivan**

Direction des infrastructures  
Ministère des Affaires municipales et de la  
Métropole (MAMM)

### **M. Didier Bicchi**

Chef de service  
Politiques du secteur municipal  
Ministère de l'Environnement du Québec  
(MENV)

### **M. Jean Lavoie**

Surintendant  
Division eau potable  
Représentant de RÉSEAU-Environnement

### **M. Jean-Guy Cadorette**

Directeur général  
Aquatech  
Représentant d'entreprises privées en  
opération eau

### **M. Robert Ouellet**

Directeur général  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de  
l'Environnement (CSMOE)

### **M. Pierre Chantal**

Conseiller  
Direction générale adjointe à l'intervention  
sectorielle (DGAIS)  
Emploi-Québec

### **M. Patrice Sallam**

Représentant  
Fédération des travailleurs du Québec (FTQ)

### **M<sup>me</sup> Josée Chartrand**

Ministère de la Santé et des Services sociaux  
(MSSS)

### **M. Oussaï Samak**

Conseiller en santé-sécurité et environnement  
Confédération des syndicats nationaux (CSN)

### **M<sup>me</sup> Marieke Cloutier**

Conseillère aux politiques  
Union des municipalités du Québec (UMQ)

### **M. François Vézina-Roy**

Responsable de la formation sectorielle  
Ministère de l'Éducation (MEQ)

### **M. David Duval**

Conseiller aux politiques  
Fédération québécoise des municipalités  
(FQM)

### **M<sup>me</sup> Lise Villeneuve**

Représentante  
Association des directeurs municipaux du  
Québec (ADMQ)

### **M. Pierre-Georges Garneau**

Coordonnateur des programmes  
d'apprentissage en milieu de travail  
Direction du développement des compétences  
en milieu de travail (DDCMT)  
Emploi-Québec



## DOSSIER DE L'APPRENTIE/APPRENTI

NOM \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

VILLE \_\_\_\_\_ CODE POSTAL \_\_\_\_\_

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

N° de carnet Emploi-Québec : \_\_\_\_\_

### Note sur la protection des renseignements personnels

- ① Les renseignements recueillis dans ce carnet sont soumis à la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels.
- ② Les renseignements sont recueillis afin d'administrer le Programme de qualification des opérateurs en eau potable.
- ③ Pour toute information relative à l'accès aux documents et à la protection des renseignements personnels, veuillez vous adresser à Emploi-Québec.



# Table des matières

<b>PRÉSENTATION</b> .....	<b>1</b>
<b>CERTIFICAT DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE</b> .....	<b>3</b>
<b>MODULE 1 PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS D'EAU</b> .....	<b>5</b>
Compétence visée : Être capable d'échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement	
Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement.....	9
<b>MODULE 2 SYSTÈME DE POMPAGE DE L'EAU POTABLE DANS LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION</b> .....	<b>13</b>
Compétence visée : Être capable d'opérer le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution	
Tâche 2.1 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution .....	17
<b>MODULE 3 SYSTÈMES DE DÉSINFECTION (RECHLORATION) DANS LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION (SI DISPONIBLE)</b> .....	<b>23</b>
Compétence visée : Être capable d'opérer un ou des systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorites de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux)	
Tâche 3.1 Effectuer la tournée d'inspection du poste de rechloration aux hypochlorites de sodium ou de calcium.....	27
Tâche 3.2 Procéder à la rechloration de l'eau avec hypochlorites .....	29
Tâche 3.3 Effectuer la tournée d'inspection du poste de rechloration au chlore gazeux (si disponible).....	31
Tâche 3.4 Procéder à la rechloration de l'eau à l'aide de chlore gazeux (si disponible) .....	33
Tâche 3.5 Contrôler l'action de rechloration dans le réseau de distribution.....	35
Tâche 3.6 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé de désinfection .....	36
Tâche 3.7 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et effectuer son entretien préventif.....	37

**MODULE 4 OPÉRATION DU RÉSEAU D'AQUEDUC (SAVOIRS)..... 39**

Compétence visée : Être capable d'opérer un réseau d'aqueduc à titre d'opératrice ou d'opérateur de réseau de distribution

Tâche 4.1 Rincer le réseau d'aqueduc (si possible)..... 43

Tâche 4.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc ..... 44

Tâche 4.3 Préparer les travaux sur le réseau d'aqueduc..... 47

Tâche 4.4 Faire réparer et entretenir le réseau d'aqueduc ..... 48

Tâche 4.5 Mettre en service une nouvelle conduite au réseau existant ou à un réseau temporaire ..... 50

**MODULE 5 SYSTÈMES DE SERVICE ..... 53**

Compétence visée : Être capable d'opérer les systèmes de service

Tâche 5.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles. (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé) ..... 57

**MODULE 6 GESTION DES STOCKS ..... 61**

Compétence visée : Être capable de gérer les stocks

Tâche 6.1 Inventorier et commander le matériel et les produits nécessaires ..... 63

**MODULE 7 TRAITEMENT DES PLAINTES ..... 65**

Compétence visée : Être capable de traiter les plaintes

Tâche 7.1 Réaliser le suivi des plaintes des consommateurs..... 67

**TABLEAUX**

Tableau synthèse des compétences visées ..... 71

Suivi de l'apprentissage ..... 73

Renseignements sur l'employeur..... 74

---

## Présentation

Ce carnet d'apprentissage comprend les modules d'apprentissage en milieu de travail de l'opératrice ou l'opérateur de réseau de distribution, Poste P6a.

À l'aide de ce document, les apprenties et apprentis pourront acquérir et faire reconnaître la maîtrise de leur métier sous la supervision de personnes qui l'exercent déjà avec compétence. Ainsi, tout au long de l'apprentissage, les compagnons et les compagnes d'apprentissage pourront évaluer l'exécution des tâches du métier par les apprenties et apprentis et vérifier leurs habiletés par rapport aux compétences visées.

La réalisation de chaque module et l'apprentissage de chaque tâche peuvent être faits dans l'ordre qui convient au milieu de travail.

Des suggestions et des précisions quant à l'utilisation du carnet d'apprentissage et d'évaluation sont incluses dans le guide des compagnons et des compagnes d'apprentissage.

C'est par des signatures dans le carnet d'apprentissage que le compagnon ou la compagne d'apprentissage attestera, au moment jugé opportun, l'acquisition des compétences de l'apprentie ou l'apprenti.

### ≡ IMPORTANT ≡

**Il appartient aux apprenties et aux apprentis de prendre soin de ce carnet, car il est l'unique document où les détails de leur apprentissage sont consignés.**



# **Certificat de qualification professionnelle**

Le certificat de qualification professionnelle a pour but d'attester la maîtrise du métier d'opératrice ou d'opérateur de réseau de distribution avec ou sans désinfection, Poste P6a, et de reconnaître la détentrice ou le détenteur comme une personne qualifiée.

On pourra attester la maîtrise des compétences lorsque l'apprentie ou l'apprenti maîtrisera tous les éléments de compétence de chacun des modules et qu'une évaluation aura été faite, par le compagnon ou la compagne d'apprentissage, sur la base des indicateurs de réalisation et des contextes d'apprentissage indiqués dans le carnet.

Emploi-Québec décerne le certificat de qualification à la personne qui maîtrise les compétences contenues dans ce carnet d'apprentissage et d'évaluation.

Deux certificats sont disponibles :

**Opératrice ou opérateur de réseau de distribution avec désinfection  
(réussite de tous les modules)**

**Opératrice ou opérateur de réseau de distribution sans désinfection  
(réussite des modules 1, 2, 4, 5, 6, 7)**



# Module 1

## Prélèvement d'échantillons d'eau

Compétence visée :

Être capable d'échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement

Tâche 1.1  
Effectuer les échantillonnages  
bactériologiques et physicochimiques selon  
les prescriptions du Règlement.

1.1.1 Décrire ou élaborer, s'il y a lieu, un programme d'échantillonnage pour le contrôle bactériologique et physicochimique.

1.1.2 Effectuer les prélèvements pour le contrôle bactériologique et physicochimique.

1.1.3 Préserver les échantillons.

1.1.4 Acheminer les échantillons au laboratoire.

1.1.5 Recevoir les résultats des analyses du laboratoire, en prendre connaissance et les comparer avec les normes prescrites.

1.1.6 Prendre action en fonction des résultats obtenus par rapport aux normes de qualité bactériologique et physicochimique.



---

## (P6a) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

### 1. LES APPRENTISSAGES SUR LES PRÉLÈVEMENTS ONT ÉTÉ RÉALISÉS DANS LES SITUATIONS SUIVANTES. COCHEZ OU PRÉCISEZ, S'IL Y A LIEU.

- Prélèvements réglementaires (**obligatoire**)
- Prélèvements pour vérifier la qualité du rinçage de conduites
- Prélèvements à la suite de la désinfection d'une conduite
- Prélèvements à la suite d'une plainte d'un consommateur
- Autres \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 2. INSTRUMENTS OBLIGATOIRES POUR EFFECTUER LES PRÉLÈVEMENTS RÉGLEMENTAIRES :

Si l'eau dans le réseau de distribution est chlorée :

- Analyseur de chlore portatif
- pHmètre portatif

Si l'eau dans le réseau de distribution est non-chlorée :

- pHmètre portatif

### 3. REMARQUES OU PRÉCISIONS :

---

---

---

---

---



**Compétence visée : Être capable d'échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement.**

<b>Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement.</b>	
<b>Éléments de la tâche</b>	<b>Références et aides à la tâche</b>
<b>1.1.1 Décrire ou élaborer, s'il y a lieu, un programme d'échantillonnage pour le contrôle bactériologique et physicochimique.</b>	
<input type="checkbox"/> Repère les points vulnérables du réseau de distribution et situe les sites d'échantillonnages principaux et alternatifs.	<b>R</b> Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/> Localise sur le plan du réseau de distribution, les quartiers, les zones desservies, les installations et l'équipement.	
<input type="checkbox"/> Décrit le programme d'échantillonnage du réseau pour le contrôle bactériologique et physicochimique.	<b>R</b> Programme d'échantillonnage
<input type="checkbox"/> Définit les normes à respecter ainsi que les risques associés à une contamination et décrit les effets d'un dépassement des paramètres bactériologiques et physicochimiques sur la santé.	<b>F</b> Actions à poser en cas de non-conformité, selon le Règlement
<b>1.1.2 Effectuer les prélèvements pour le contrôle bactériologique et physicochimique.</b>	
<input type="checkbox"/> Effectue les prélèvements selon la méthode de prélèvement et de conservation des échantillons préconisée par le Règlement.	<b>F</b> Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons <b>R</b> Programme d'échantillonnage
<b>1.1.3 Préserver les échantillons.</b>	
<input type="checkbox"/> Explique les conditions de préservation et de conservation à respecter ainsi que les délais d'acheminement des échantillons prélevés vers le laboratoire.	<b>F</b> Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
<input type="checkbox"/> Préserve les échantillons selon les documents de référence du ministère de l'Environnement.	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>1.1.4 Acheminer les échantillons au laboratoire.</b>			
<input type="checkbox"/>	Remplit le ou les formulaires de demande d'analyse selon le protocole requis.	<b>R</b>	Formulaires de demande d'analyse fournis par un laboratoire accrédité
<input type="checkbox"/>	Transmet les échantillons à un laboratoire accrédité dans les délais et selon la procédure réglementaire.	<b>F</b>	Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
<b>1.1.5 Recevoir les résultats des analyses du laboratoire, en prendre connaissance et les comparer avec les normes prescrites.</b>			
<input type="checkbox"/>	Compare les résultats des analyses avec les références légales du Règlement sur la qualité de l'eau potable.	<b>R</b>	Règlement sur la qualité de l'eau potable (annexes 1 et 2)
		<b>F</b>	Actions à poser en cas de non-conformité, selon le Règlement
<b>1.1.6 Prendre action en fonction des résultats obtenus par rapport aux normes de qualité bactériologique et physicochimique.</b>			
<input type="checkbox"/>	Distingue les situations de conformité des situations hors normes et de non-conformité.	<b>F</b>	Actions à poser en cas de non-conformité, selon le Règlement
		<b>F</b>	Responsabilités légales des différents intervenants lors de situations normales et hors normes
<input type="checkbox"/>	Décrit de façon complète la procédure à suivre en cas de présence de coliformes fécaux et E. coli.		
<input type="checkbox"/>	Décrit de façon complète la procédure à suivre en cas de non-conformité des autres paramètres.		
<input type="checkbox"/>	Précise les mesures correctives à appliquer pour le retour à la conformité.	<b>F</b>	Procédure de retour à la conformité, selon le Règlement
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références** fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F : Formation** : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

**C : Compagnon** : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

---

**(P6a) Atteinte de la compétence**

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 1**

**« Prélèvement d'échantillons d'eau »**

**Signature apprentie/apprenti**

\_\_\_\_\_

**Signature compagnon/  
compagne d'apprentissage**

\_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_



## Module 2

# Systeme de pompage de l'eau potable dans le reseau de distribution

Compétence visée :

Être capable d'opérer le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution

Tâche 2.1  
Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.

2.1.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des pompes, des instruments de mesure et de contrôle associés, selon le cas.

2.1.2 Vérifier et contrôler le débit des pompes ou le nombre de pompes en marche en fonction de la capacité d'exploitation de la station et du réseau de distribution.

2.1.3 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes (si disponibles).

2.1.4 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air (si disponibles).

2.1.5 Inspecter et vérifier les réservoirs d'eau potable (à surface libre ou hydropneumatique), s'ils existent, et les instruments de mesure et de contrôle (si disponibles).



## (P6a) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

1. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES TYPES D'INSTALLATIONS SUIVANTS.  
COCHEZ OU PRÉCISEZ, S'IL Y A LIEU.

POMPES	RÉSERVOIRS (SI DISPONIBLES)	VANNES (SI DISPONIBLES)	PURGEURS D'AIR (SI DISPONIBLES)
En puits sec :	Surface libre :	Les principales vannes utilisées : guillotines, réductrices de pression, autorégulatrices, etc.	
	Hydropneumatique :		

2. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES TYPES D'INSTRUMENTS SUIVANTS.  
COCHEZ OU PRÉCISEZ, S'IL Y A LIEU.

- Débitmètre
- Manomètre
- Alarme ou flotte de niveau
- Appareils de mesure de niveau
- Autres \_\_\_\_\_

3. REMARQUES OU PRÉCISIONS SUR LES INSTALLATIONS ET SUR LES TYPES D'INSTRUMENTS :

---



---



---



**Compétence visée : Être capable d'opérer le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.**

<b>Tâche 2.1 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>2.1.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des pompes, des instruments de mesure et de contrôle associés, selon le cas.</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Vérifie les pompes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Localise les installations de pompage d'eau potable dans le plan du réseau.	<b>R</b>	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Décrit les types de pompes et leurs principales composantes.		
<input type="checkbox"/>	Explique les conditions normales de fonctionnement des pompes (capacité et plages de fonctionnement) et les conséquences d'un mauvais fonctionnement.		
<input type="checkbox"/>	Détermine les instruments de mesure et de contrôle associés aux pompes et en explique les principes de fonctionnement.	<b>F</b>	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle, puis valide la conformité des mesures obtenues en les comparant avec les valeurs de référence pour en vérifier le bon fonctionnement.	<b>R</b>	Manuel du fabricant (courbe de pompe)
<input type="checkbox"/>	Vérifie les paramètres de production et les paramètres électromécaniques de fonctionnement de chaque pompe.	<b>F</b>	Pompes d'eau potable
<input type="checkbox"/>	Établit un diagnostic sur le fonctionnement des pompes au moyen des paramètres relevés et accomplit, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées selon la procédure établie.	<b>R</b>	Manuel du fabricant
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement des pompes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les pompes d'eau potable pour dépister d'éventuels problèmes.	<b>C</b>	Grille de maintenance (module 2)
<input type="checkbox"/>	Décrit les situations potentielles de dysfonctionnement des pompes, précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et d'accomplir les actions correctives appropriées.	<b>R</b>	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>		<b>F</b>	Pompes d'eau potable
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>C- Consigne les renseignements pertinents sur les paramètres de fonctionnement des pompes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le fonctionnement des pompes.	<b>R</b>	Rapport journalier ou feuille de tournée
		<b>F</b>	Pompes d'eau potable
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>2.1.2 Vérifier et contrôler le débit des pompes ou le nombre de pompes en marche en fonction de la capacité d'exploitation de la station et du réseau de distribution.</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>A- Vérifie le débit et la pression des installations de pompage d'eau potable.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit le système de pompage et le débit à produire en fonction des besoins du réseau.		
<input type="checkbox"/>	Précise les conséquences d'un dysfonctionnement des installations de pompage d'eau potable.		
<input type="checkbox"/>	Localise, sur le site ou par télémétrie, les pompes en marche et les pompes arrêtées.	<b>R</b>	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Vérifie le débit et la pression en fonction de la capacité d'exploitation du système de pompage et des besoins du réseau de distribution.	<b>F</b>	Système d'unités
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le nombre de pompes en marche est suffisant en fonction de la capacité d'exploitation du système de pompage et des besoins du réseau de distribution.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie les conditions de marche et d'arrêt des pompes pour respecter la capacité d'exploitation du système de pompage et répondre aux besoins du réseau de distribution.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis, en évalue les conséquences sur le volume de production d'eau potable et accomplit les actions correctives appropriées.	<b>F</b>	Pompes d'eau potable
<input checked="" type="checkbox"/> <b>B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre dans des situations pouvant modifier le débit des pompes.</b>			
<input type="checkbox"/>	Précise les situations problématiques susceptibles de modifier la capacité de production d'eau potable, en précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et d'accomplir les actions correctives appropriées.	<b>F</b>	Pompes d'eau potable
<input checked="" type="checkbox"/> <b>C- Consigne les renseignements pertinents liés à la capacité d'exploitation des pompes.</b>			
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible l'ensemble des données pertinentes liées à la capacité d'exploitation des pompes.	<b>R</b>	Rapport journalier ou feuille de tournée
		<b>F</b>	Pompes d'eau potable
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R :** Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F :** Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

**C :** Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>2.1.3 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes (si disponibles).</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Vérifie le fonctionnement des vannes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Localise les vannes du système de pompage d'eau potable dans le plan du réseau de distribution.	<b>R</b>	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des vannes et en explique les conditions de fonctionnement optimales.	<b>F</b>	Vannes
<input type="checkbox"/>	Vérifie la position des vannes selon les valeurs de pression et de débit requises par le niveau de production du moment.	<b>R</b>	Manuels des fabricants
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état des vannes (manœuvrabilité, force requise pour les faire fonctionner, étanchéité, bruit).		
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis, en évalue les conséquences possibles et accomplit les actions correctives appropriées.		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement des vannes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour dépister d'éventuels problèmes.	<b>C</b>	Grille de maintenance (module 2)
		<b>R</b>	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Détermine les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de production d'eau potable, en précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et d'accomplir les actions correctives appropriées.	<b>F</b>	Vannes
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R :** Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F :** Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

**C :** Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>2.1.4 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air (si disponibles).</b>			
✓	<b>A- Vérifie le fonctionnement des purgeurs d'air.</b>		
<input type="checkbox"/>	Localise les purgeurs d'air sur le plan des installations de pompage d'eau potable.	<b>R</b>	Plan des installations d'eau potable
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des purgeurs d'air et explique leur rôle dans le procédé.	<b>F</b>	Purgeurs d'air
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences de la présence d'air sur le fonctionnement des pompes et des conduites.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif annuel à effectuer sur les purgeurs d'air pour éliminer d'éventuels problèmes.	<b>C</b>	Grille de maintenance (module 2)
<input type="checkbox"/>	Consigne les renseignements pertinents à la suite de l'inspection des purgeurs d'air.	<b>R</b>	Feuille de tournée
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R** : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F** : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

**C** : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>2.1.5 Inspecter et vérifier les réservoirs d'eau potable (à surface libre ou hydropneumatique), s'ils existent, et les instruments de mesure et de contrôle (si disponibles).</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>A- Vérifie les réservoirs en fonction des exigences établies.</b>			
<input type="checkbox"/>	Localise les réservoirs d'eau sur le plan du réseau de distribution.	<b>R</b> Plan du réseau de distribution	
<input type="checkbox"/>	Détermine les facteurs de détérioration physique possible des réservoirs d'eau potable et précise les risques potentiels de contamination de même que leurs conséquences sur la qualité de l'eau.	<b>F</b> Réservoirs	
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état physique des réservoirs, fait les liens entre les indices notés et accomplit, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées en fonction de la procédure établie.	<b>R</b> Réglementation du travail en espace clos (SST)	
<input type="checkbox"/>	Dresse la liste des instruments de mesure et de contrôle utilisés et explique leur rôle par rapport à l'ensemble du procédé de production de l'eau potable.	<b>F</b> Instruments de mesure	
<input type="checkbox"/>	Vérifie périodiquement le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle et, s'il y a lieu, prend les actions appropriées.	<b>R</b> Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle du niveau d'eau potable dans les réservoirs et valide la conformité des mesures obtenues en les comparant avec les niveaux critiques à respecter.		
<input type="checkbox"/>	Ajuste le débit en conséquence.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre selon les situations à risque susceptibles d'être rencontrées.</b>			
<input type="checkbox"/>	Détermine les situations anormales potentielles, en évalue les causes possibles afin de poser un diagnostic et d'accomplir les actions correctives appropriées selon la procédure établie.	<b>F</b> Réservoirs <b>C</b> Grille de maintenance (module 2)	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>C- Consigne les renseignements pertinents sur les réservoirs d'eau potable.</b>			
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le niveau d'eau dans les réservoirs d'eau potable.	<b>R</b> Rapport journalier ou feuille de tournée	
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R** : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F** : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

**C** : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 2**

**« Système de pompage de l'eau potable  
dans le réseau de distribution »**

**Signature apprentie/apprenti**

\_\_\_\_\_

**Signature compagnon/  
compagne d'apprentissage**

\_\_\_\_\_

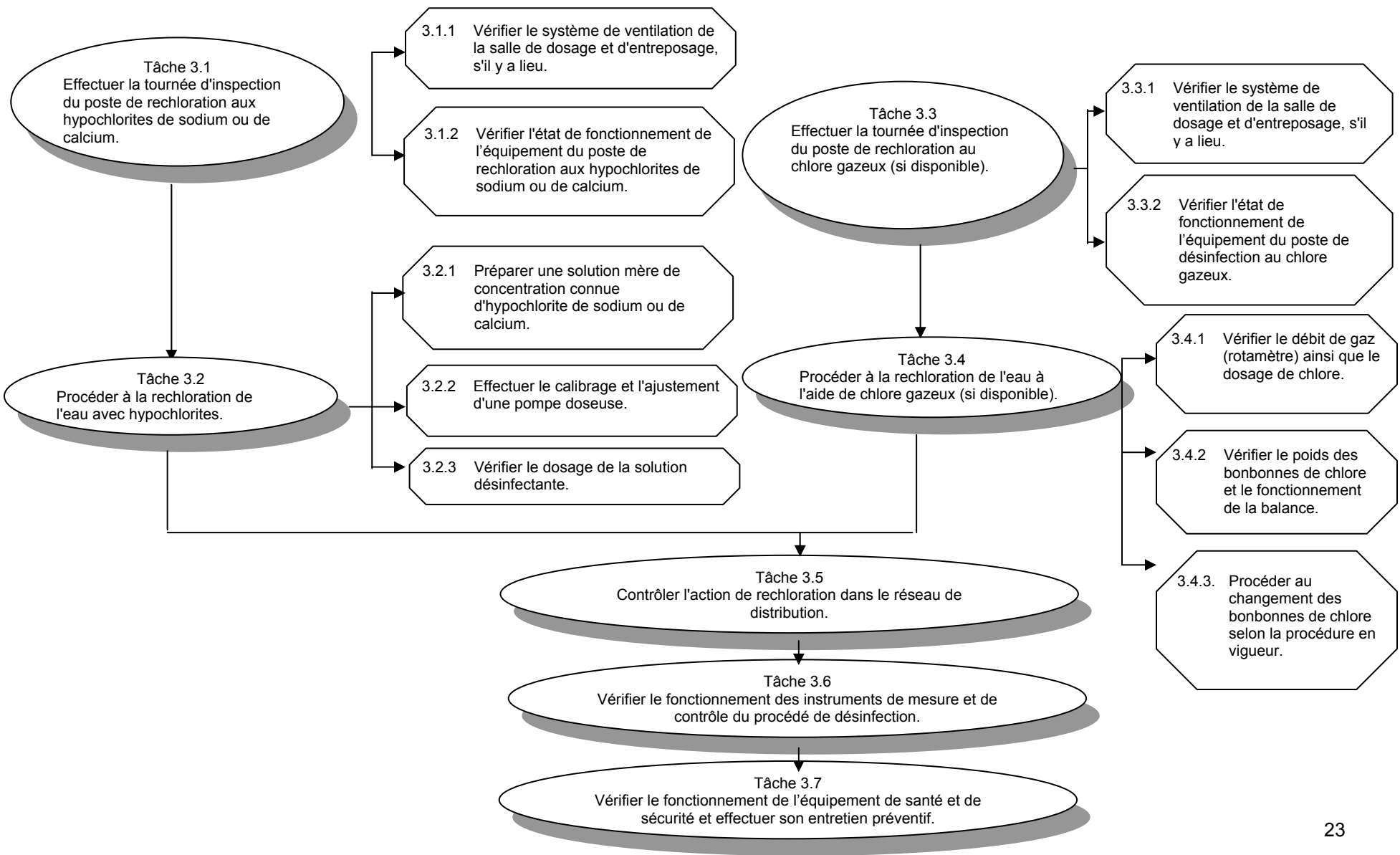
**Date** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

# Module 3

## Systemes de désinfection (rechloration) dans le réseau de distribution (si disponible)

**Compétence visée :**  
**Être capable d'opérer un ou des systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorites de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux)**





---

## (P6a) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

### 1. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES PROCÉDÉS DE DÉSINFECTION SUIVANTS :

- ◇ Hypochlorites
- de sodium
- de calcium
- ◇ Chlore gazeux

### 2. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES INSTRUMENTS SUIVANTS :

Obligatoire selon le Règlement;

- ◇ Analyseur de chlore résiduel portatif
- ◇ pHmètre

Autres :

- ◇ Débitmètre
- ◇ Rotamètre
- ◇ Balance

Autres

---

---

Note : Les instruments de mesure utilisés doivent répondre aux exigences de « Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ».

### 3. REMARQUES OU PRÉCISIONS :

---

---



**Compétence visée : Être capable d'opérer un ou des systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorites de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux).**

<b>Tâche 3.1 Effectuer la tournée d'inspection du poste de rechloration aux hypochlorites de sodium ou de calcium.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>3.1.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les dangers liés à l'hypochlorite de sodium ou de calcium et à une mauvaise aération des locaux de dosage et d'entreposage.	R Règles SIMDUT R Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	S'assure du bon fonctionnement du ventilateur ainsi que de l'aération de la salle de dosage et d'entreposage.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis et les conséquences, puis accomplit les actions correctives appropriées.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de ventilation pour dépister d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (module 3) R Manuel du fabricant	
<b>Initiales du compagnon\compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>3.1.2 Vérifier l'état de fonctionnement de l'équipement du poste de rechloration aux hypochlorites de sodium ou de calcium.</b>			
✓	<b>A- Vérifie l'état de fonctionnement de l'équipement.</b>		
<input type="checkbox"/>	Localise l'équipement de chloration sur le plan du poste de rechloration.	R	Plan du poste de rechloration
<input type="checkbox"/>	Explique le fonctionnement général de l'équipement.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou de l'arrêt d'un équipement.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état physique des réservoirs de la solution d'hypochlorite (ex. : dépôt de sel).		
<input type="checkbox"/>	Vérifie le niveau de la solution d'hypochlorite dans les réservoirs du poste de rechloration.		
<input type="checkbox"/>	Repère le numéro de la ou des pompes en fonction, en vérifie l'état de fonctionnement et les purge au besoin.		
<input type="checkbox"/>	Repère les vannes en fonction et vérifie leur degré d'ouverture.		
<input type="checkbox"/>	S'il y a lieu, inspecte la vanne de relâche et vérifie si la totalité de la solution d'hypochlorite est injectée dans l'eau à traiter.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie s'il y a des fuites dans les tuyaux.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis et accomplit les actions appropriées de façon sécuritaire.	F	Équipement de désinfection aux hypochlorites R Règles SIMDUT et SST
✓	<b>B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement de rechloration.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de rechloration pour dépister d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 3) R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Détermine les dysfonctionnements potentiels de l'équipement de rechloration, en analyse les causes possibles et précise les actions correctives appropriées.	F	Équipement de désinfection aux hypochlorites R Manuel du fabricant
✓	<b>C- Consigne les renseignements pertinents sur l'équipement de rechloration.</b>		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible tous les paramètres de fonctionnement de l'équipement de rechloration vérifié.	F	Équipement de désinfection aux hypochlorites R Rapport d'exploitation
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable

C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

<b>Tâche 3.2 Procéder à la chloration de l'eau avec hypochlorites.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>3.2.1 Préparer une solution mère de concentration connue d'hypochlorites de sodium ou de calcium.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques associés à la manipulation de la solution d'hypochlorites.	<b>R</b>	Règles SIMDUT, SST
<input type="checkbox"/>	Procède périodiquement à la vidange et au nettoyage du réservoir de solution désinfectante.		
<input type="checkbox"/>	Calcule les quantités nécessaires à mélanger pour obtenir la concentration désirée en fonction des besoins.	<b>F</b>	Calcul du dosage effectif
<input type="checkbox"/>	Prépare la solution mère d'hypochlorite en utilisant la concentration de la solution selon la procédure de désinfection et les conditions de sécurité requises (port de gants, de lunettes et de tablier).		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	
<b>3.2.2 Effectuer le calibrage et l'ajustement d'une pompe doseuse.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit le type de pompe et son fonctionnement (vitesse variable ou non, présence d'un pointeau, d'une boucle d'instrumentation, type de contrôle, etc.).	<b>R</b>	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou de l'arrêt d'une pompe doseuse.	<b>F</b>	Pompes doseuses
<input type="checkbox"/>	Calibre la pompe à différentes plages d'opération.		
<input type="checkbox"/>	Mesure le chlore résiduel de l'eau potable au point de référence pour déterminer le débit de solution désinfectante nécessaire.		
<input type="checkbox"/>	Choisit et ajuste le fonctionnement de la pompe à la plage optimale selon le type de pompe.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le calibrage ou l'ajustement garantit le dosage d'hypochlorites requis.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>3.2.3 Vérifier le dosage de la solution désinfectante.</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Vérifie le dosage de la solution désinfectante en respectant la norme définie par le Règlement en vigueur.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit les effets du chlore en solution dans l'eau sur les micro-organismes.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les effets et les conséquences de la présence de matière azotée et de matière organique au moment de la chloration de l'eau.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'influence du pH, de la température et des temps de contact sur l'action désinfectante du chlore.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste le dosage de solution désinfectante de façon à garantir le respect de la norme (niveau de chlore résiduel dans le réseau).	R Règlement sur la qualité de l'eau potable F Calcul du dosage effectif	
<input type="checkbox"/>	Vérifie que la quantité de la solution désinfectante entreposée est suffisante jusqu'à la prochaine livraison.	R Règles du SIMDUT et de SST	
<input type="checkbox"/>	Vérifie la qualité du chlore fourni (ex. : entente avec le fournisseur, test en cas de doute).		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre en cas de problèmes de dosage.</b>		
<input type="checkbox"/>	Détermine les problèmes liés au fonctionnement de l'équipement de dosage, en analyse les causes possibles et précise les actions correctives appropriées.	F Équipement de désinfection aux hypochlorites	
<input type="checkbox"/>	Détermine les problèmes liés à la qualité de la solution désinfectante fournie, en analyse les causes possibles, et précise les actions correctives appropriées.		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>C- Consigne les renseignements pertinents sur le dosage.</b>		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le dosage.	F Équipement de désinfection aux hypochlorites R Rapport d'exploitation	
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R** : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F** : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable

**C** : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

<b>Tâche 3.3 Effectuer la tournée d'inspection du poste de rechloration au chlore gazeux (si disponible).</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>3.3.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les dangers liés au chlore gazeux et à une mauvaise aération des locaux de dosage et d'entreposage.	<b>R</b> Règles SIMDUT <b>R</b> Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	S'assure du bon fonctionnement du ventilateur ainsi que de l'aération de la salle de dosage et d'entreposage.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis et les conséquences, puis accomplit les actions correctives appropriées.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif du système de ventilation à effectuer pour dépister d'éventuels problèmes.	<b>C</b> Grille de maintenance (module 3) <b>R</b> Manuel du fabricant	
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>3.3.2 Vérifier l'état de fonctionnement de l'équipement du poste de rechloration au chlore gazeux.</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Vérifie le fonctionnement de transfert (<i>switchover</i>) d'une bonbonne de gaz à une autre.</b>		
<input type="checkbox"/>	Effectue le contrôle du transfert selon les conditions décrites par le fabricant et la procédure en vigueur.	<b>R</b> Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Détermine les cas de dysfonctionnements possibles ainsi que leurs causes et précise les actions à accomplir selon les cas.		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>B- Vérifie le dispositif de détection de fuite de chlore gazeux et de l'évent du régulateur de chlore.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement général du système de sécurité du dispositif de chlore gazeux et de l'évent du régulateur et précise les conséquences d'un mauvais fonctionnement.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie périodiquement si le système réagit à la présence de vapeur de chlore selon les méthodes de détection.	<b>R</b> Manuel du fabricant <b>R</b> Règles SST	
<input type="checkbox"/>	Vérifie si l'évent du régulateur à vide ne rejette pas le chlore dans l'atmosphère.		
<input type="checkbox"/>	Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions correctives appropriées en cas de dysfonctionnement ou de fuite de chlore gazeux.	<b>R</b> Règles SIMDUT et SST <b>R</b> Manuel du fabricant	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>C- Vérifie le système d'injection du chlorateur.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement général du dispositif d'injection (hydroéjecteur) du chlore gazeux dans l'eau.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie le système d'injection du chlore dans l'eau et l'équipement associé (ex : venturi, pompes de surpression).	<b>R</b> Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions appropriées en cas de dysfonctionnement.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

<b>Tâche 3.4 Procéder à la rechloration de l'eau à l'aide de chlore gazeux (si disponible).</b>	
<b>Éléments de la tâche</b>	<b>Références et aides à la tâche</b>
<b>3.4.1 Vérifier le débit de gaz (rotamètre) ainsi que le dosage de chlore.</b>	
<input type="checkbox"/> Fait la lecture du débit de gaz et du dosage de chlore.	
<input type="checkbox"/> Vérifie et ajuste le débit de gaz de façon à garantir le respect du dosage requis.	<b>R</b> Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/> Inspecte s'il y a présence ou non de givre au bas des bonbonnes.	
<input type="checkbox"/> Compare le volume restant avec le niveau de consommation et évalue le stock de bonbonnes.	
<input type="checkbox"/> Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions correctives appropriées en cas de dysfonctionnement.	
<input type="checkbox"/> Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le rotamètre.	<b>C</b> Grille de maintenance (module 3) <b>R</b> Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/> Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de dosage relevées.	<b>R</b> Rapport journalier ou feuille de tournée <b>F</b> Équipement de désinfection au chlore gazeux
<b>3.4.2 Vérifier le poids des bonbonnes de chlore et le fonctionnement de la balance.</b>	
<input type="checkbox"/> Vérifie le fonctionnement de la balance.	<b>R</b> Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/> Fait la lecture du poids des bonbonnes sur la balance afin de vérifier la quantité de chlore utilisée.	
<input type="checkbox"/> Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions appropriées en cas de dysfonctionnement.	
<input type="checkbox"/> Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la balance.	<b>C</b> Grille de maintenance (module 3) <b>R</b> Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/> Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de poids relevées.	<b>R</b> Rapport journalier ou feuille de tournée <b>F</b> Équipement de désinfection au chlore gazeux

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>3.4.3 Procéder au changement des bonbonnes de chlore selon la procédure en vigueur.</b>			
<input type="checkbox"/>	Porte les vêtements de sécurité requis.		
<input type="checkbox"/>	Manipule les bonbonnes en utilisant les outils et les accessoires requis, conformément à la procédure du fabricant et aux règles de sécurité.	R Manuel du fabricant R Règles de sécurité (SIMDUT, SST)	
<input type="checkbox"/>	Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions appropriées en cas de dysfonctionnement.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

<b>Tâche 3.5 Contrôler l'action de rechloration dans le réseau de distribution.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Détermine la concentration en chlore résiduel à la sortie du poste de rechloration selon la fréquence requise.</b>		
<input type="checkbox"/>	Détermine les instruments de mesure et de contrôle et en explique les principes de fonctionnement.	<b>F</b>	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Décrit les effets du chlore sur les micro-organismes dans l'eau et les causes d'une recrudescence bactérienne.		
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon de l'eau potable et mesure la concentration de chlore résiduel à l'aide des instruments appropriés et selon les méthodes prescrites.	<b>R</b>	Règlement sur la qualité de l'eau potable
		<b>F</b>	Procédures de prélèvement et de conservation des échantillons
<input type="checkbox"/>	Compare les valeurs de la concentration en chlore résiduel libre avec les objectifs de qualité de l'eau visés pour le réseau de distribution.		
<input type="checkbox"/>	Ajuste et corrige, en cas d'écart, le dosage pour obtenir la concentration en chlore requise de manière à se conformer aux objectifs de qualité de l'eau visés pour le réseau de distribution.	<b>R</b>	Règlement sur la qualité de l'eau potable
<input type="checkbox"/>	Consigne, s'il y a lieu, les renseignements pertinents sur les mesures de chlore résiduel effectuées dans le réseau de distribution.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

<b>Tâche 3.6 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé de désinfection.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Vérifie le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle de procédé selon la fréquence et la procédure prescrite par le fabricant.</b>		
<input type="checkbox"/>	Détermine les instruments de mesure et de contrôle et vérifie leur fonctionnement selon les fréquences et la procédure prescrite par le fabricant : <input type="checkbox"/> analyseurs de chlore (portatif) <input type="checkbox"/> pHmètre <input type="checkbox"/> débitmètre <input type="checkbox"/> autres	<b>F</b> Instruments de mesure	
<input type="checkbox"/>	Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions appropriées en cas de dysfonctionnement.	<b>R</b> Manuel du fabricant	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>B- Effectue l'entretien préventif et le calibrage des instruments de mesure et de contrôle.</b>		
<input type="checkbox"/>	Effectue le test de fiabilité de l'analyseur de chlore portatif.	<b>R</b> Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Calibre l'analyseur de chlore portatif selon la procédure du fabricant.		
<input type="checkbox"/>	Calibre le pHmètre selon la procédure du fabricant.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les analyseurs de chlore et le pHmètre.	<b>R</b> Manuel du fabricant <b>C</b> Grille de maintenance (module 3)	
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

<b>Tâche 3.7 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et effectuer son entretien préventif.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Procède aux tests de fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité selon la procédure en vigueur.</b>		
<input type="checkbox"/>	Vérifie le fonctionnement et l'accessibilité de tout l'équipement de santé et de sécurité requis : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> douche</li> <li><input type="checkbox"/> douche oculaire (rince-œil)</li> <li><input type="checkbox"/> lunettes de sécurité</li> <li><input type="checkbox"/> appareil respiratoire autonome</li> <li><input type="checkbox"/> extincteur</li> <li><input type="checkbox"/> tablier</li> <li><input type="checkbox"/> autres</li> </ul>	<b>R</b> Procédure de santé et de sécurité en vigueur (manipulation de l'équipement, installations et produits de traitement de l'eau potable)  <b>C</b> Grille de maintenance (module 3)	
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de santé et de sécurité.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies lors de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 3**

**« Système de désinfection (rechloration) dans le réseau de distribution »**

**Signature apprentie/apprenti**

\_\_\_\_\_

**Signature compagnon/  
compagne d'apprentissage**

\_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

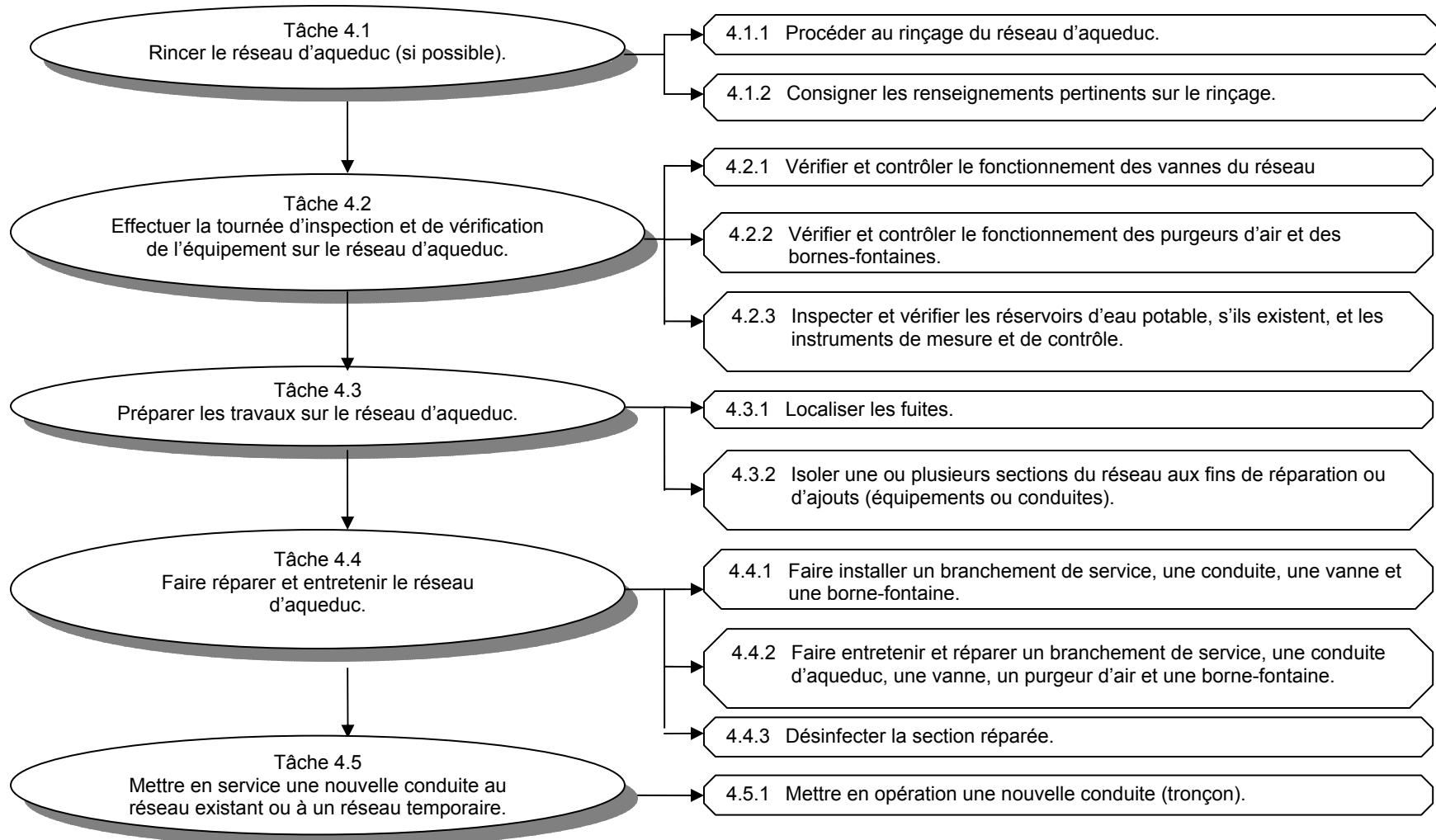
**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

# Module 4

## Opération d'un réseau d'aqueduc (Savoirs)

Compétence visée :

Être capable d'opérer un réseau d'aqueduc à titre d'opératrice ou d'opérateur du réseau de distribution





## (P6a) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

1. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES TYPES D'ÉQUIPEMENTS SUIVANTS.  
COCHER OU PRÉCISEZ, S'IL Y A LIEU.

RÉSERVOIRS	VANNES	PURGEURS D'AIR	BORNES-FONTAINES

2. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES TYPES D'INSTRUMENTS SUIVANTS.  
COCHEZ OU PRÉCISEZ, S'IL Y A LIEU.

Désinfecter la section réparée (tâche 4.4.3)

- Analyseur de chlore résiduel portatif

Programme de rinçage (tâche 4.1) :

- Instruments de mesure de spectrophotométrie
- Analyseur de chlore résiduel portatif
  - Analyseur de fer
  - Turbidimètre portatif

Lesquels : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Autres : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. REMARQUES OU PRÉCISIONS SUR L'ÉQUIPEMENT ET LES INSTRUMENTS :

---

---



**Compétence visée : Être capable d'opérer un réseau d'aqueduc à titre d'opératrice ou d'opérateur de réseau de distribution.**

<b>Tâche 4.1 Rincer le réseau d'aqueduc (si possible).</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>4.1.1 Procéder au rinçage du réseau d'aqueduc.</b>			
<input type="checkbox"/>	Détermine et localise, au moyen d'un plan, l'équipement lié au rinçage (dispositifs des vannes, bornes-fontaines etc.) sur le réseau d'aqueduc.	R	Plan du réseau d'aqueduc
<input type="checkbox"/>	Décrit les principes et les étapes pour élaborer un programme de rinçage efficace.	F	Rinçage
<input type="checkbox"/>	Décrit, s'il y a lieu, le programme de rinçage en vigueur.	R	Programme de rinçage, s'il existe.
<input type="checkbox"/>	Explique l'utilité et les avantages d'un programme de rinçage adapté à l'état de son propre réseau.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques possibles pour la qualité de l'eau associés aux travaux de rinçage et précise les mesures à prendre pour les diminuer.		
<input type="checkbox"/>	Décrit et explique les étapes requises pour procéder à un rinçage curatif.	F	Rinçage
<input type="checkbox"/>	Décrit et explique les étapes requises pour procéder à un rinçage unidirectionnel.		
<input type="checkbox"/>	Décrit le rôle et le mode de fonctionnement des soupapes de sûreté, des vannes régulatrices de pression, des vannes d'arrêt, des chambres de vannes, des bornes-fontaines et des purgeurs d'air.	F	Vannes F Bornes-fontaines F Purgeurs d'air
<input type="checkbox"/>	Vérifie la calibration des instruments de mesure de spectrophotométrie, s'il y a lieu.	C	Grille de maintenance (module 4)
<input type="checkbox"/>	Mesure s'il y a lieu, à l'aide de l'appareil approprié, la turbidité, le taux de fer et le taux de chlore résiduel dans le réseau afin de contrôler la qualité du rinçage.		
<input type="checkbox"/>	Mesure la pression et le débit à la sortie des bornes-fontaines en utilisant les appareils appropriés.		
<b>4.1.2 Consigner les renseignements pertinents sur le rinçage.</b>			
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le rinçage.	F	Rinçage
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

<b>Tâche 4.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>4.2.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes du réseau d'aqueduc.</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>A- Vérifie le fonctionnement des vannes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Localise les vannes sur le plan du réseau d'aqueduc.	<b>R</b>	Plan du réseau d'aqueduc
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des vannes et en explique les conditions de fonctionnement optimales.	<b>F</b>	Vannes
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état des vannes (manœuvrabilité, force requise pour fonctionner, étanchéité, bruit).	<b>R</b>	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis, en évalue les conséquences possibles et accomplit les actions correctives appropriées.	<b>F</b>	Vannes
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement des vannes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour dépister d'éventuels problèmes.	<b>C</b>	Grille de maintenance (module 4)
		<b>R</b>	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de distribution d'eau potable, en précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et d'accomplir les actions correctives appropriées.	<b>F</b>	Vannes
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>C- Consigne les renseignements pertinents sur les vannes.</b>		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible l'information qui permettra de connaître la position des vannes sur le réseau et d'agir en cas de besoin.	<b>R</b>	Rapport journalier ou feuille de tournée
		<b>F</b>	Vannes
<input type="checkbox"/>	Explique l'importance de consigner les informations sur les vannes.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>4.2.2 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air et des bornes-fontaines</b>			
✓	<b>A- Vérifie le fonctionnement des purgeurs d'air (si disponibles).</b>		
<input type="checkbox"/>	Localise les purgeurs d'air sur le plan du réseau d'aqueduc.	R	Plan du réseau d'aqueduc
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des purgeurs d'air et explique leur rôle dans le réseau d'aqueduc.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences de la présence d'air sur le fonctionnement des pompes et des conduites.	F	Purgeurs d'air
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les purgeurs d'air pour éliminer d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 4)
✓	<b>B- Vérifie le fonctionnement des bornes-fontaines (si disponibles).</b>		
<input type="checkbox"/>	Localise les bornes-fontaines sur le plan du réseau d'aqueduc.	R	Plan du réseau d'aqueduc
<input type="checkbox"/>	Détermine les divers types de bornes-fontaines de son réseau et en explique le fonctionnement.	F	Bornes-fontaines
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques de contamination et les précautions à prendre pendant l'utilisation ou la réparation des bornes-fontaines.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie le dispositif d'ouverture et de fermeture des bornes-fontaines selon les procédures en vigueur.		
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences d'un dysfonctionnement des bornes-fontaines et les actions à prendre pour les éviter.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les bornes-fontaines pour éliminer d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 4)
✓	<b>C- Consigne les renseignements pertinents.</b>		
<input type="checkbox"/>	Consigne les renseignements pertinents suite à l'inspection des purgeurs d'air et des bornes-fontaines.	R	Feuille de tournée
		F	Purgeurs d'air
		F	Bornes-fontaines
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>4.2.3 Inspecter et vérifier les réservoirs d'eau potable, s'ils existent, et les instruments de mesure et de contrôle (si disponibles).</b>			
✓	<b>A- Vérifie les réservoirs en fonction des exigences établies.</b>		
<input type="checkbox"/>	Situe les réservoirs d'eau sur le plan du réseau de distribution.	R	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Identifie les facteurs de détérioration physique possible des réservoirs d'eau potable et précise les risques potentiels de contamination de même que leurs conséquences sur la qualité de l'eau.	F	Réservoirs
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état physique des réservoirs, fait les liens entre les indices notés et accomplis, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées en fonction des procédures établies.	F	Réservoirs
		R	Réglementation sur le travail en espace clos (SST)
<input type="checkbox"/>	Dresse la liste des instruments de mesure et de contrôle utilisés et explique leur rôle par rapport à l'ensemble du procédé de production de l'eau potable.	F	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Vérifie périodiquement le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle et, s'il y a lieu, prend les actions appropriées.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle de niveau d'eau potable dans les réservoirs et valide la conformité des mesures obtenues en les comparant avec les niveaux critiques à respecter.	F	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Ajuste le débit en conséquence.		
✓	<b>B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre selon les situations à risque susceptibles de survenir.</b>		
<input type="checkbox"/>	Décrit les situations anormales susceptibles de se produire, en évalue les causes possibles afin de poser un diagnostic et d'accomplir les actions correctives appropriées selon la procédure établie.	F	Réservoirs
		C	Grille de maintenance (module 4)
✓	<b>C- Consigne les renseignements pertinents sur les réservoirs d'eau potable.</b>		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le niveau d'eau dans les réservoirs d'eau potable.	R	Rapport journalier ou feuille de tournée
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

<b>Tâche 4.3 Préparer les travaux sur le réseau d'aqueduc.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>4.3.1 Localiser les fuites.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes utilisées pour détecter les fuites dans le réseau d'aqueduc.	<b>F</b>	Fuites
<input type="checkbox"/>	Localise la position des conduites sur le terrain et celle de l'équipement dans le réseau d'aqueduc.	<b>R</b>	Plan du réseau d'aqueduc
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques de contamination possibles dans son réseau en cas de fuites et les moyens pour les éviter.	<b>F</b>	Fuites
<input type="checkbox"/>	Consigne les renseignements pertinents sur les fuites.	<b>R</b>	Journal d'exploitation
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	
<b>4.3.2 Isoler une ou plusieurs sections du réseau aux fins de réparation ou d'ajouts (équipements ou conduites).</b>			
<input type="checkbox"/>	Localise la section ou les sections à isoler.	<b>R</b>	Plan de réseau d'aqueduc
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques de contamination possibles pendant l'isolation d'une section du réseau.	<b>F</b>	Isolation d'une section du réseau
<input type="checkbox"/>	Explique la méthode à utiliser et les précautions à prendre pour isoler la section du réseau à réparer.		
<input type="checkbox"/>	Détermine quand l'exploitant doit être avisé que l'alimentation en eau potable sera interrompue.		
<input type="checkbox"/>	Consigne les renseignements pertinents sur les vannes manipulées.	<b>R</b>	Journal d'exploitation
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R** : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F** : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

**C** : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

<b>Tâche 4.4 Faire réparer et entretenir le réseau d'aqueduc.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>4.4.1 Faire installer un branchement de service, une conduite, une vanne et une borne-fontaine.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques de contamination inhérents à l'installation d'un branchement de service, d'une vanne ou d'une borne-fontaine.	F	Branchement de service
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes de raccordement appropriées et les précautions à prendre pendant un branchement de service ou l'installation d'une conduite, d'une vanne et d'une borne-fontaine.	F	Vannes
<input type="checkbox"/>	Décrit l'équipement et les matériaux requis pour installer ces divers raccordements.	F	Bornes-fontaines
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes utilisées pour désinfecter l'équipement et les matériaux avant leur utilisation.		
<input type="checkbox"/>	Décrit la méthode appropriée et les précautions nécessaires pour installer un branchement de service, une conduite, une vanne et une borne-fontaine de façon à préserver la qualité de l'eau.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	
<b>4.4.2 Faire entretenir et réparer un branchement de service, une conduite d'aqueduc, une vanne, un purgeur d'air et une borne-fontaine.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes de travail appropriées et les précautions à prendre pour effectuer l'entretien et les réparations relatifs à un branchement de service, une conduite, une vanne, un purgeur d'air et une borne-fontaine.	F	Vannes
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes utilisées pour désinfecter l'équipement et les accessoires avant leur utilisation.	F	Purgeurs d'air
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes de travail appropriées et les précautions à prendre pour remplacer une section de conduite à l'aide de manchons de raccordement.	F	Branchement de service
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes de travail appropriées et les précautions à prendre pour installer une sellette sur une conduite.	F	Bornes-fontaines
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes de travail appropriées et les précautions à prendre pour entretenir et réparer un branchement de service, une vanne, un purgeur d'air et une borne-fontaine.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>4.4.3 Désinfecter la section réparée.</b>			
<input type="checkbox"/>	Détermine quand il est nécessaire de désinfecter la section réparée.	<b>F</b> Désinfection d'une section réparée	
<input type="checkbox"/>	Décrit les méthodes de désinfection d'une section de réseau réparée ainsi que celles de l'équipement utilisé.		
<input type="checkbox"/>	Calcule et si possible, prépare la concentration de solution désinfectante nécessaire.	<b>F</b> Charte de calcul	
<input type="checkbox"/>	Décrit et explique les étapes à suivre pour désinfecter la section réparée et l'équipement utilisé selon la procédure en vigueur afin que la réparation ne nuise pas à la qualité de l'eau potable.	<b>R</b> Procédure de désinfection en vigueur <b>F</b> Désinfection d'une section réparée <b>R</b> SIMDUT	
<input type="checkbox"/>	Explique l'importance de respecter le temps de contact pendant la désinfection d'une conduite.	<b>F</b> Désinfection d'une section réparée	
<input type="checkbox"/>	Explique la méthode appropriée et les précautions à prendre pour rincer et purger la section réparée.	<b>F</b> Rinçage	
<input type="checkbox"/>	Mesure le taux de chlore résiduel et le compare aux limites d'exploitation normales.	<b>F</b> Désinfection d'une section réparée	
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon représentatif et l'achemine à un laboratoire accrédité pour analyse bactériologique.	<b>F</b> Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons	
<input type="checkbox"/>	Décrit les gestes appropriés en cas de doute sur la qualité de l'eau.	<b>F</b> Désinfection d'une section réparée	
<input type="checkbox"/>	Consigne les renseignements pertinents sur la désinfection.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

<b>Tâche 4.5 Mettre en service une nouvelle conduite au réseau existant ou à un réseau temporaire.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>4.5.1 Mettre en service une nouvelle conduite (tronçon).</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les procédures internes d'ouverture et de mise en service d'une nouvelle conduite.	R	Procédure de l'exploitant
<input type="checkbox"/>	Décrit les conséquences associées à l'intégration d'une nouvelle conduite.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 4**

**« Opération du réseau d'aqueduc »  
(Savoirs)**

**Signature apprentie/apprenti**

\_\_\_\_\_

**Signature compagnon/  
compagne d'apprentissage**

\_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

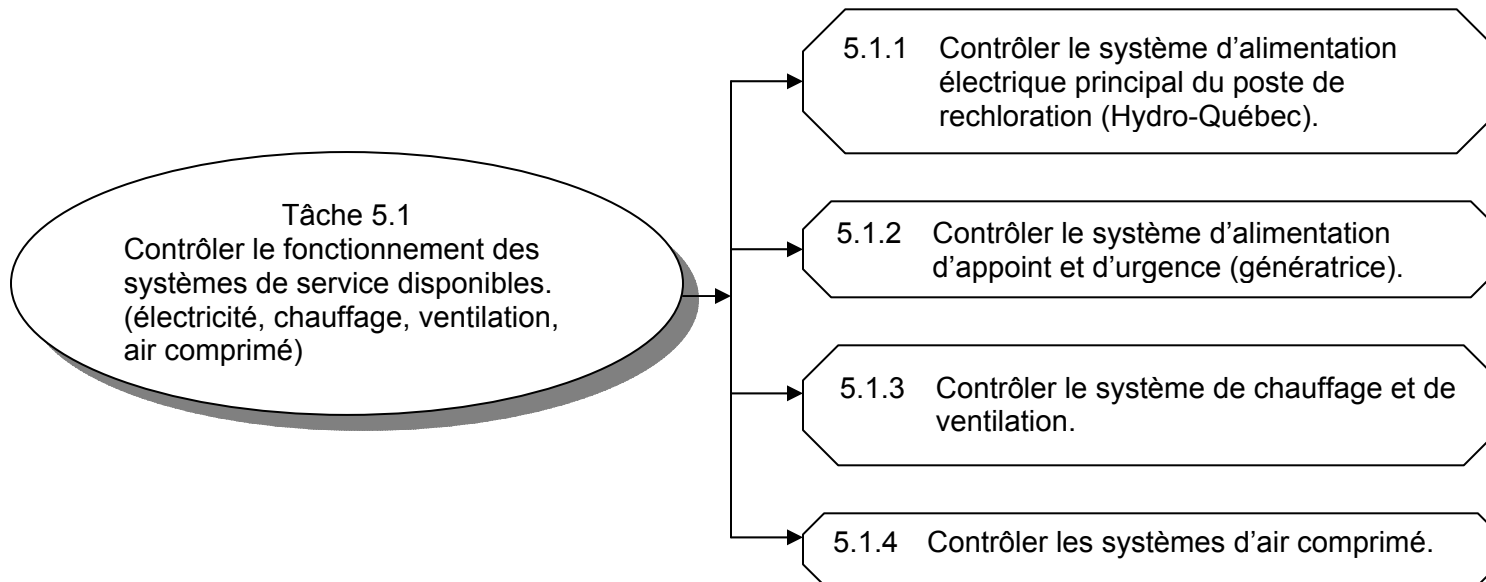
**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_



# Module 5

## Système de service

Compétence visée :  
Être capable d'opérer les systèmes de service





---

## **(P6a) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé**

**1. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS SUR LES SYSTÈMES DE SERVICE SUIVANTS.  
COCHEZ OU PRÉCISEZ, S'IL Y A LIEU.**

- Système d'alimentation électrique principal (Hydro-Québec)
- Système d'alimentation d'appoint et d'urgence (génératrice)
- Système de chauffage
- Système de ventilation
- Système d'air comprimé

**2. REMARQUES OU PRÉCISIONS SUR LES SYSTÈMES UTILISÉS :**

---

---

---



<b>Tâche 5.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles. (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé)</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>5.1.1 Contrôler le système d'alimentation électrique principal du poste de rechloration (Hydro-Québec).</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du système d'alimentation électrique principal du poste de rechloration.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie, à l'aide des indicateurs, (phases, ampérage, voltage) le fonctionnement du système d'alimentation électrique principal.		
<input type="checkbox"/>	Fait vérifier périodiquement, s'il y a lieu, l'état des composantes du système d'alimentation électrique.		
<input type="checkbox"/>	Décrit et applique, si possible, la procédure de mise en marche et d'arrêt de l'alimentation électrique.	<b>R</b>	Normes de sécurité liées à l'électricité
<input type="checkbox"/>	Décrit les actions à poser et la procédure de sécurité à respecter pour isoler l'équipement à réparer du système d'alimentation électrique.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	
<b>5.1.2 Contrôler le système d'alimentation d'appoint et d'urgence (génératrice).</b>			
<input type="checkbox"/>	Nomme l'équipement branché sur la génératrice et explique les conséquences d'une panne.		
<input type="checkbox"/>	Décrit la procédure de mise en marche et d'arrêt (simuler une panne) de l'alimentation électrique d'appoint et d'urgence (génératrice) en cas de panne.	<b>R</b>	Procédure de mise en marche et d'arrêt de la génératrice selon le manuel du fabricant <b>R</b> Normes de sécurité liées à l'électricité
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments et des indicateurs de fonctionnement de la génératrice et accomplit les actions appropriées.	<b>R</b>	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la génératrice.	<b>C</b>	Grille de maintenance (module 2) <b>R</b> Manuel du fabricant
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<b>5.1.3 Contrôler le système de chauffage et de ventilation.</b>			
<input type="checkbox"/>	Vérifie le fonctionnement du système de chauffage et de ventilation et accomplit les actions correctives appropriées.	<b>R</b> Manuel du fabricant <b>C</b> Grille de maintenance (module 2)	
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou de l'arrêt de ces systèmes.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état des filtres et accomplit les actions correctives appropriées.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de chauffage et de ventilation.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	
<b>5.1.4 Contrôler les systèmes d'air comprimé.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du réseau d'air comprimé et ses composantes.	<b>R</b> Manuel du fabricant <b>C</b> Grille de maintenance (module 2)	
<input type="checkbox"/>	Nomme l'équipement branché sur le système d'air comprimé.		
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences et les causes d'un dysfonctionnement de ces systèmes.		
<input type="checkbox"/>	Purge le réservoir d'air du compresseur et les purgeurs du réseau d'air, s'il y a lieu.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système d'air comprimé.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R** : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV

**F** : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable

**C** : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage

---

**(P6a) Atteinte de la compétence**

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 5**

**« Systèmes de service »**

**Signature apprentie/apprenti**

\_\_\_\_\_

**Signature compagnon/  
compagne d'apprentissage**

\_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

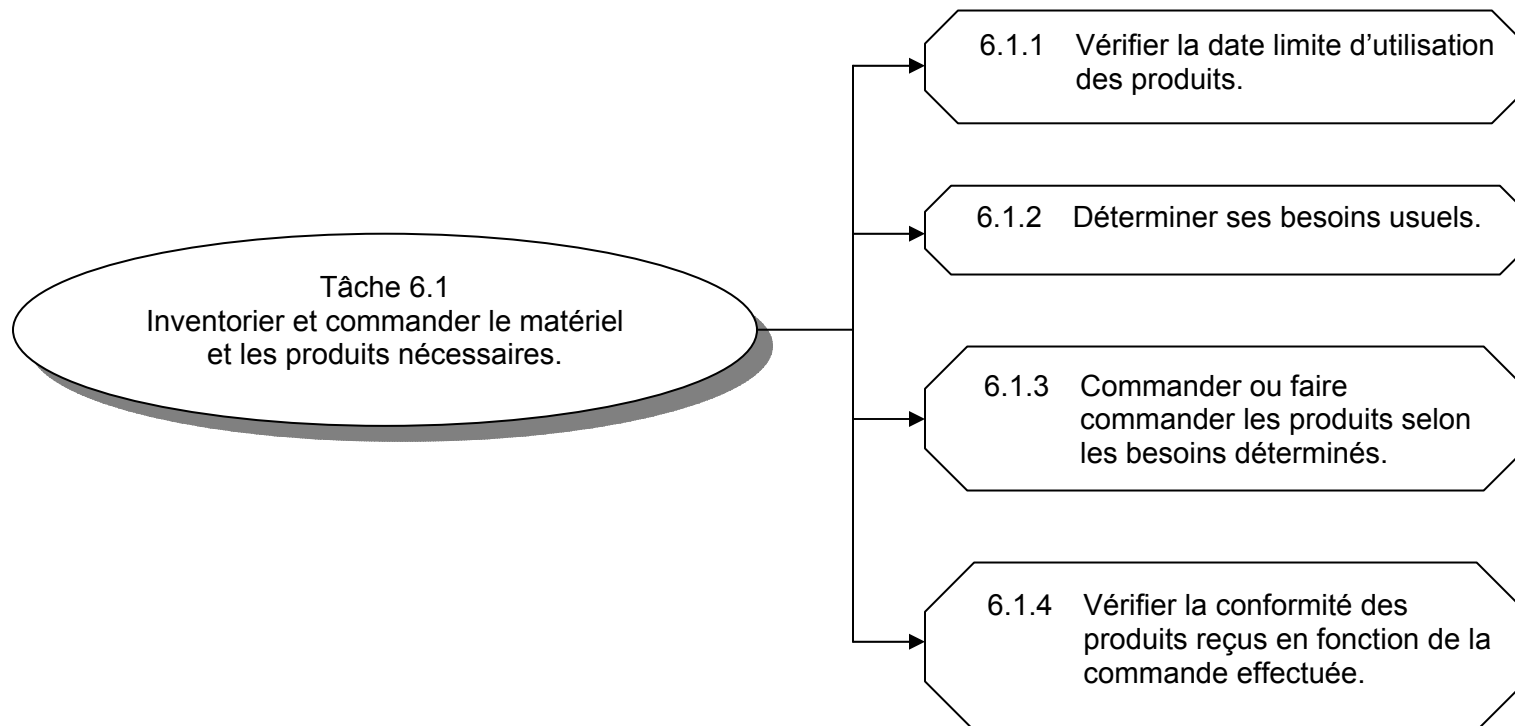
**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_



# Module 6

## Gestion des stocks

Compétence visée :  
Être capable de gérer les stocks





**Compétence visée : Être capable de gérer les stocks.**

<b>Tâche 6.1 Inventorier et commander le matériel et les produits nécessaires.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>6.1.1 Vérifier la date limite d'utilisation des produits.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les conséquences liées à l'emploi de produits de désinfection dont les dates d'utilisation sont dépassées.	<b>R</b>	Fiches techniques fournies avec les produits utilisés
<input type="checkbox"/>	Vérifie si les produits sont classés et entreposés en fonction des dates limites d'utilisation et dans des conditions d'entreposage adéquates.		
<b>6.1.2 Déterminer ses besoins usuels.</b>			
<input type="checkbox"/>	Dresse la liste du matériel nécessaire à son travail : équipement, pièces essentielles, produits chimiques et d'analyse ainsi que les instruments de mesure et de contrôle des activités de nature courante.		
<input type="checkbox"/>	Explique les principes de base d'établissement d'un inventaire.		
<input type="checkbox"/>	Détermine ses besoins et tient à jour son inventaire en vérifiant le niveau des stocks.		
<b>6.1.3 Commander ou faire commander les produits selon les besoins déterminés.</b>			
<input type="checkbox"/>	Explique les règles de préparation d'une demande d'achat et d'un bon de commande.		
<input type="checkbox"/>	Prépare ou fait préparer une commande selon la procédure en vigueur.	<b>R</b>	Procédure interne en vigueur
<b>6.1.4 Vérifier la conformité des produits reçus en fonction de la commande effectuée.</b>			
<input type="checkbox"/>	Vérifie la quantité et la qualité des produits reçus selon le bon de commande et la facture.		
<input type="checkbox"/>	Assure la rotation des stocks.		
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>		<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>	

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 6**

**« Gestion des stocks »**

**Signature apprentie/apprenti**

\_\_\_\_\_

**Signature compagnon/  
compagne d'apprentissage**

\_\_\_\_\_

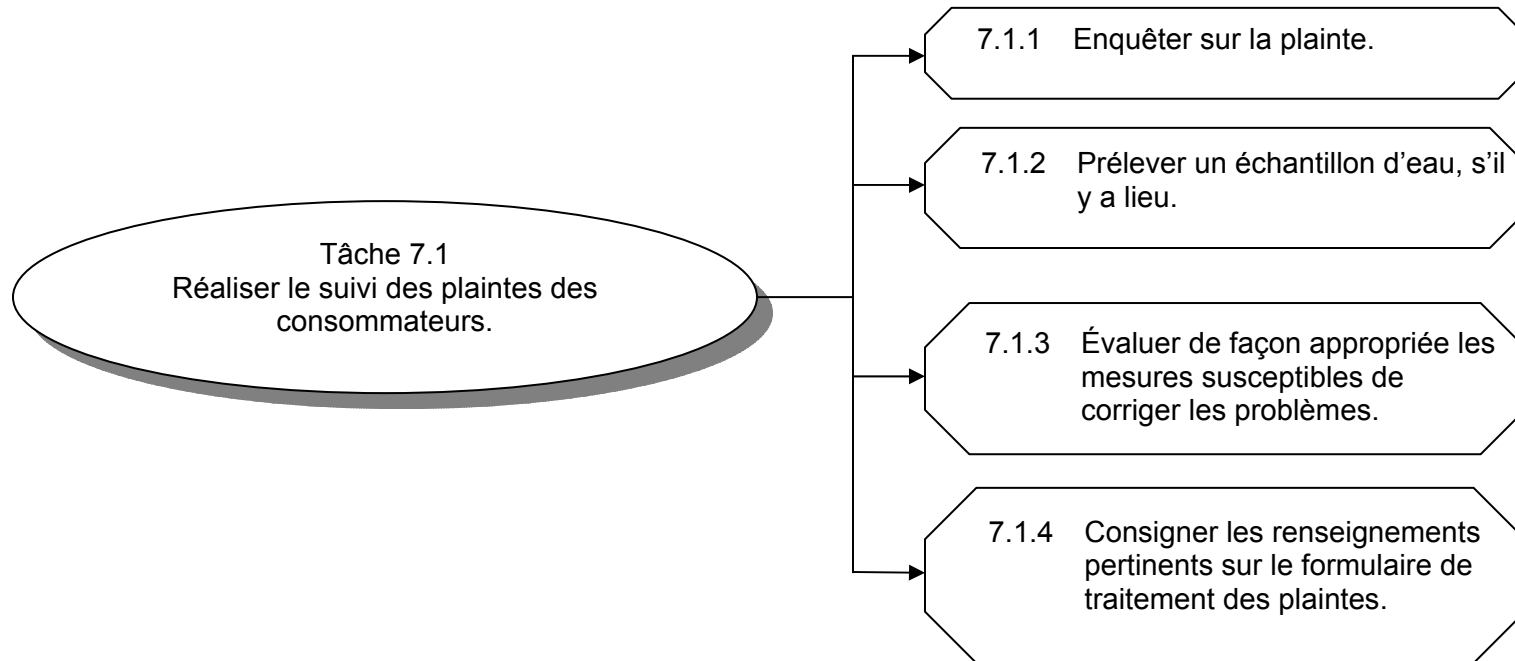
**Date** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

# Module 7

## Traitement des plaintes

Compétence visée :  
Être capable de traiter les plaintes





**Compétence visée : Être capable de traiter les plaintes.**

<b>Tâche 7.1 Réaliser le suivi des plaintes des consommateurs.</b>			
<b>Éléments de la tâche</b>		<b>Références et aides à la tâche</b>	
<b>7.1.1 Enquêter sur la plainte.</b>			
<input type="checkbox"/>	Explique l'importance de traiter la plainte.		
<input type="checkbox"/>	Décrit la démarche à suivre afin de cerner le problème et de valider l'urgence de la plainte (collecte d'information auprès du consommateur, autres plaintes semblables, source d'approvisionnement, etc.).	<b>R</b>	Procédure interne
<input type="checkbox"/>	Décrit les différents types de plaintes et leurs causes probables.	<b>F</b>	Analyse des plaintes
<input type="checkbox"/>	Décrit les vérifications à faire selon la plainte.		
<b>7.1.2 Prélever un échantillon d'eau, s'il y a lieu.</b>			
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon si la situation ne peut pas être corrigée immédiatement.	<b>F</b>	Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
<input type="checkbox"/>	Décrit les paramètres physicochimiques ou microbiologiques à mesurer selon la nature de la plainte.	<b>F</b>	Analyse des plaintes
<input type="checkbox"/>	Achemine l'échantillon au laboratoire et inscrit les analyses demandées sur le formulaire.	<b>R</b>	Formulaire de laboratoire
<input type="checkbox"/>	Décrit la procédure à suivre pour informer le consommateur des résultats d'analyse.	<b>R</b>	Procédure interne
<b>7.1.3 Évaluer de façon appropriée les mesures susceptibles de corriger les problèmes.</b>			
<input type="checkbox"/>	Décrit les situations anormales les plus susceptibles de se produire et explique les mesures correctives à court terme ou les mesures préventives à long terme à mettre en œuvre par le plaignant ou l'exploitant, selon la nature de la plainte.	<b>F</b>	Analyse des plaintes
<b>7.1.4 Consigner les renseignements pertinents sur le formulaire de traitement des plaintes.</b>			
<input type="checkbox"/>	Consigne de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes qui permettront de documenter adéquatement la plainte.	<b>R</b>	Formulaire de traitement des plaintes
<b>Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :</b>			<b>Initiales de l'apprentie/apprenti :</b>

**R : Références fournies par l'exploitant/apprenti. Documents de références générales du compagnon/MENV**

**F : Formation : Aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable**

**C : Compagnon : Aides à la tâche fournies par le compagnon ou la compagne d'apprentissage**

---

**(P6a) Atteinte de la compétence**

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 7**

**« Traitement des plaintes »**

**Signature apprentie/apprenti**

\_\_\_\_\_

**Signature compagnon/  
compagne d'apprentissage**

\_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

**TABLEAUX**



### TABLEAU SYNTHÈSE (P6a)

COMPÉTENCE VISÉE	ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE						
1. Être capable d'échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement.	1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement.						
2. Être capable d'opérer le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.	2.1 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.						
3. Être capable d'opérer un ou des systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorites de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux)	3.1 Effectuer la tournée d'inspection du poste de rechloration aux hypochlorites de sodium ou de calcium.	3.2 Procéder à la rechloration de l'eau avec hypochlorites.	3.3 Effectuer la tournée d'inspection du poste de rechloration au chlore gazeux (si disponible).	3.4 Procéder à la rechloration de l'eau à l'aide de chlore gazeux (si disponible).	3.5 Contrôler l'action de rechloration dans le réseau de distribution.	3.6 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé de désinfection.	3.7 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et effectuer son entretien préventif.

**TABLEAU SYNTHÈSE (P6a)**

<b>COMPÉTENCE VISÉE</b>	<b>ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE</b>					
<p>4. Être capable d'opérer un réseau d'aqueduc à titre d'opératrice ou d'opérateur de réseau de distribution.</p>	<p>4.1 Rincer le réseau d'aqueduc (si possible).</p>	<p>4.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le du réseau d'aqueduc.</p>	<p>4.3 Préparer les travaux sur le réseau d'aqueduc.</p>	<p>4.4 Faire réparer et entretenir le réseau d'aqueduc.</p>	<p>4.5 Mettre en service une nouvelle conduite au réseau existant ou à un réseau temporaire.</p>	
<p>5. Être capable d'opérer les systèmes de service.</p>	<p>5.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles. (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé)</p>					
<p>6. Être capable de gérer les stocks.</p>	<p>6.1 Inventorier et commander le matériel et les produits nécessaires.</p>					
<p>7. Être capable de traiter les plaintes.</p>	<p>7.1 Réaliser le suivi des plaintes des consommateurs.</p>					

---

**(P6a) Suivi de l'apprentissage**

<b>Nom de l'apprentie/apprenti :</b>	<b>N° carnet Emploi-Québec :</b>
--------------------------------------	----------------------------------

**APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL**

<b>TITRE DU MODULE</b>			<b>Signature du représentant d'Emploi-Québec</b>	<b>Date</b>	<b>Entente (n°)</b>
	<b>à acquérir</b>	<b>à vérifier</b>			
Prélèvement d'échantillons d'eau					
Système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution					
Systèmes de désinfection (rechloration) dans le réseau de distribution					
Opération du réseau d'aqueduc (Savoirs)					
Systèmes de service					
Gestion des stocks					
Traitement des plaintes					

<b>RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR</b>		
<b>Nom</b>		
<b>Adresse</b>		
<b>Ville</b>	<b>Code postal</b>	<b>Téléphone</b>
<b>Nom du compagnon/ compagne d'apprentissage</b>		
<b>Entente</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>

<b>RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR</b>		
<b>Nom</b>		
<b>Adresse</b>		
<b>Ville</b>	<b>Code postal</b>	<b>Téléphone</b>
<b>Nom du compagnon/ Compagne d'apprentissage</b>		
<b>Entente</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>