

EMPLOI-QUÉBEC

RÉSEAU DE
DISTRIBUTION
D'EAU POTABLE

LA
QUALIFICATION
OBLIGATOIRE

(ORD)

01-1130 (06-2018)

GUIDE
D'APPRENTISSAGE

RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

(ORD)

01-1130 (06-2018)

RENSEIGNEMENTS SUR L'IDENTITÉ DE L'APPRENTI
OU DE L'APPRENTIE

Prénom et nom *(en caractères d'imprimerie)*

Numéro de dossier



AVIS

- Ce guide constitue, avec les formulaires Démarche de qualification professionnelle et Suivi de la démarche de qualification professionnelle, le livret d'apprentissage. Ces documents sont insérés dans la couverture arrière du guide. Pour plus de détails, voir la section « Présentation des formulaires » dans la Partie 3 du guide.
- Le terme compagnon désigne la personne qui supervise l'apprenti* 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 les sections « Cadre légal » et « Cadre administratif », dans la partie 3, pour vous assurer de vous conformer à la Loi.
- 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 qui exécutent des travaux pouvant 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 professionnelle d'Emploi-Québec, en consultation avec des représentants et des représentantes de l'industrie.

Pour en savoir plus :
www.emploiQuebec.gouv.qc.ca
ou 1 866 393-0067.

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

* 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 du Travail, 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. 7 À 12

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

PARTIE 2

CONTENU DE L'APPRENTISSAGE 13 À 112

- Contexte technique
- Éléments de qualification
- Conseils pratiques
- Annexes

PARTIE 3

INFORMATION COMPLÉMENTAIRE. 113 À 138

- Mode d'emploi du guide
- Cadre légal
- Cadre administratif
- Coordonnées des établissements d'enseignement
- Comment réussir votre apprentissage
- Comment superviser l'apprentissage
- Renseignements sur les employeurs
- Présentation des formulaires *(Ces formulaires sont insérés dans la couverture arrière du guide)*
 - Démarche de qualification professionnelle (01-1002)
 - Suivi de la démarche de qualification professionnelle (01-1003)

PARTIE 1

PRÉSENTATION DE LA QUALIFICATION

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

Définitions

Le certificat en Réseau de distribution d'eau potable (ORD) atteste que son titulaire satisfait à toutes les conditions exigées pour pouvoir exécuter les tâches suivantes : veiller au bon fonctionnement et à l'entretien des installations et équipements du système de distribution de l'eau potable (réservoirs d'eau traitée, postes de rechloration, pompes de surpression rattachées au réseau de distribution, etc.); veiller à l'installation, à la réparation et à l'entretien des aqueducs sur le réseau de distribution; et s'assurer que l'eau distribuée est conforme aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.

Tableau synthèse du contenu de l'apprentissage

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION		TÂCHES			
1. Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement	1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement.				
2. Faire fonctionner 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. Faire fonctionner un réseau d'aqueduc	3.1 Rincer le réseau d'aqueduc (si possible).	3.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc.	3.3 Préparer les travaux sur le réseau d'aqueduc.	3.4 Entretien et réparer le réseau d'aqueduc.	
	3.5 Mettre en service une conduite nouvellement installée sur le réseau existant ou sur un réseau temporaire.				
4. Faire fonctionner les systèmes de service	4.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé).				

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION		TÂCHES			
5. Gérer les stocks	5.1 Faire l'inventaire et commander le matériel et les produits nécessaires.				
6. Traiter les plaintes	6.1 Assurer le suivi des plaintes des consommateurs.				
7. Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)	7.1 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) à l'hypochlorite de sodium ou de calcium (si on en utilise).	7.2 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec des hypochlorites.	7.3 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) au chlore gazeux (si on en utilise).	7.4 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec du chlore gazeux.	
		7.6 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé de désinfection.	7.7 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et en assurer l'entretien préventif.		
	7.5 Contrôler le travail de rechloration dans le réseau de distribution.				

Connaissances nécessaires

O	Aspect réglementaire
O	Prélèvements
O	Situations hors normes (opérationnelles et réglementaires)
O	Désinfection de conduites
FR	Connaissance de base en électricité
O	Notions de base en hydraulique
O	Méthodes de travail liées au fonctionnement d'un réseau d'aqueduc
O	Traitement des plaintes
FR	Connaissance et mise en application des règles de santé et de sécurité, selon le type d'installation
O	Notions de base en produits chimiques
O	Chloration
O	Désinfection UV
	Identification des équipements du réseau et description de leur fonctionnement
	Identification des instruments de mesure et de contrôle du réseau ainsi que de leur rôle dans le procédé
	Lecture, consignation et interprétation des mesures des instruments
	Lecture de plans (plans d'installations, plan du réseau, etc.) : symboles, échelle, légende, lignes les plus significatives

Légende :

O	Formation obligatoire pour l'admission à l'examen
FR	Formation fortement recommandée

Attitudes et comportements professionnels

Généralement, on estime que les tâches d'un opérateur en Réseau de distribution d'eau potable (ORD) requièrent les attitudes, qualités et comportements suivants :

- Agir de façon consciencieuse
- Avoir le souci de la qualité
- Faire preuve de vigilance au regard de sa santé, de sa sécurité et de celles des autres
- Avoir le souci de la précision
- Avoir le souci de la propreté
- Accepter de modifier ce qui avait été planifié
- Faire preuve d'autonomie

Autres exigences

Pour le certificat en Réseau de distribution d'eau potable (ORD), la durée de l'apprentissage est de 300 heures. L'apprenti peut se présenter à l'examen de qualification lorsqu'il a satisfait à toutes les exigences du programme. Pour son dossier, l'apprenti doit se référer au formulaire *Démarche de qualification professionnelle*, à la fin du guide.

PARTIE 2

CONTENU DE L'APPRENTISSAGE

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

ÉCHANTILLONNER L'EAU SELON LES PRESCRIPTIONS DU RÈGLEMENT

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER LE SYSTÈME DE POMPAGE DE L'EAU POTABLE DANS LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER UN RÉSEAU D'AQUEDUC

4^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER LES SYSTÈMES DE SERVICE

5^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

GÉRER LES STOCKS

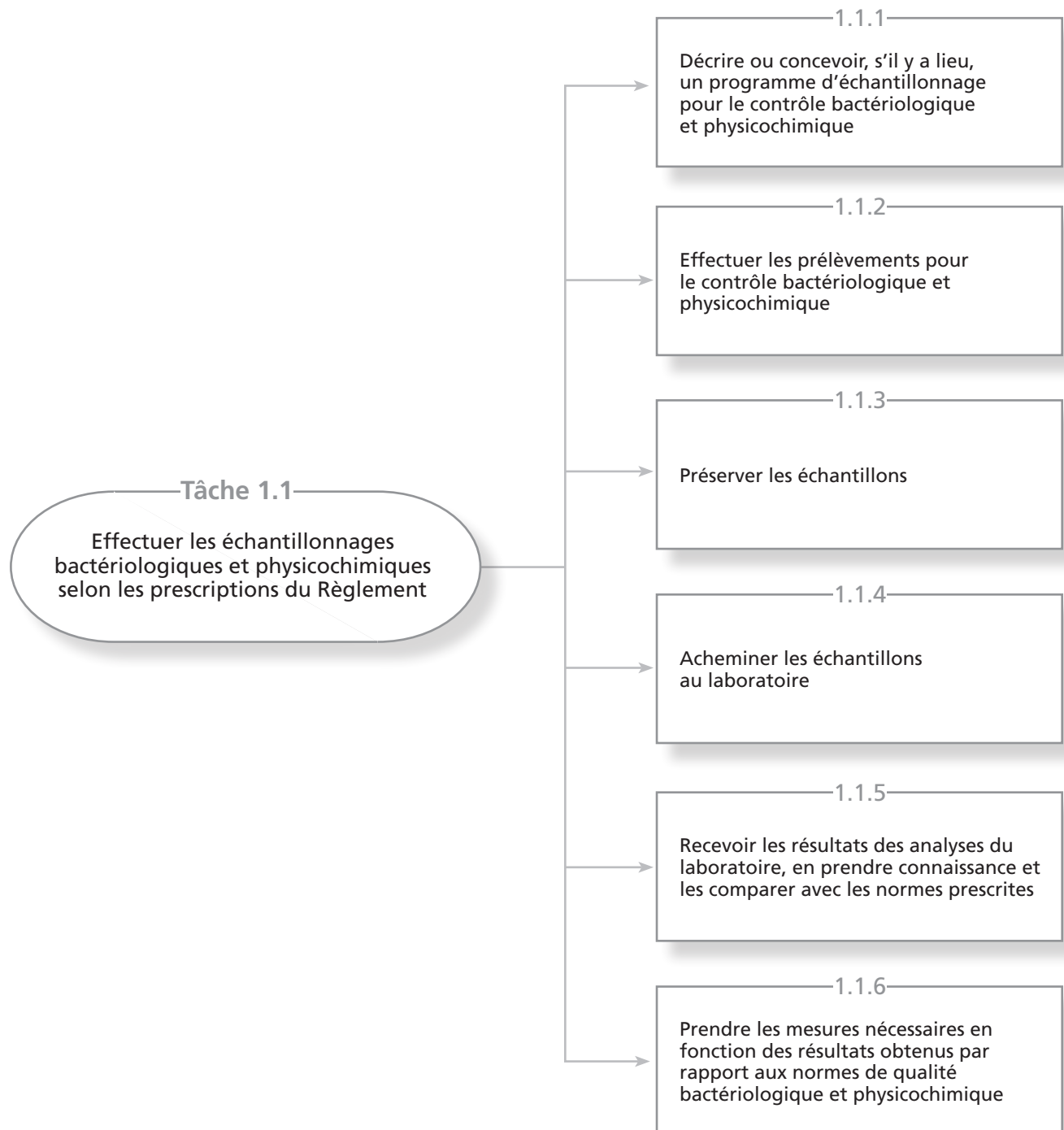
6^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TRAITER LES PLAINTES

7^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER UN OU PLUSIEURS SYSTÈMES DE DÉSINFECTION (RECHLORATION)
(HYPOCHLORITE DE SODIUM OU DE CALCIUM OU AU CHLORE GAZEUX) (SI ON EN UTILISE)

ANNEXES

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION**ÉCHANTILLONNER L'EAU SELON LES PRESCRIPTIONS DU RÈGLEMENT**

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement****Tâche****1.1** Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement**Contexte technique****Note au compagnon :**

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

Type de prélèvements

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

Type d'instruments

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

- ☐ Analyseur de chlore portatif
- ☐ pHmètre portatif
- ☐ Turbidimètre portatif

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

- ☐ pHmètre portatif
- ☐ Turbidimètre portatif

Autres (Précisez) : _____

Remarques ou précisions : _____

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**
Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
1.1.1 Décrire ou concevoir, s’il y a lieu, un programme d’échantillonnage pour le contrôle bactériologique et physicochimique		
☐	Repère les points vulnérables du réseau de distribution et situe les sites d’échantillonnages principaux et secondaires.	R Plan du réseau de distribution
☐	Localise, sur le plan du réseau de distribution, les quartiers, les zones desservies ainsi que les installations et l’équipement.	
☐	Décrit le programme d’échantillonnage du réseau pour le contrôle bactériologique et physicochimique.	R Programme d’échantillonnage
☐	Explique 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.	F Mesures à prendre en cas de non-conformité, selon le Règlement
1.1.2 Effectuer les prélèvements pour le contrôle bactériologique et physicochimique		
☐	Effectue les prélèvements selon la méthode de prélèvement et de conservation des échantillons préconisée par le Règlement.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons R Programme d’échantillonnage
1.1.3 Préserver les échantillons		
☐	Explique les conditions de préservation et de conservation à respecter ainsi que les délais d’acheminement des échantillons prélevés vers le laboratoire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
☐	Préserve les échantillons selon les indications des documents de référence du MDDELCC.	
1.1.4 Acheminer les échantillons au laboratoire		
☐	Remplit le ou les formulaires de demande d’analyse selon le protocole établi.	R Formulaires de demande d’analyse fournis par un laboratoire accrédité
☐	Transmet les échantillons à un laboratoire accrédité dans les délais et selon la procédure réglementaire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
1.1.5 Recevoir les résultats des analyses du laboratoire, en prendre connaissance et les comparer avec les normes prescrites		
☐	Compare les résultats des analyses avec les références légales du Règlement sur la qualité de l’eau potable.	R Règlement sur la qualité de l’eau potable (annexes 1 et 2) F Mesures à prendre en cas de non-conformité, selon le Règlement

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Tâche 1.1

Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement (suite)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
1.1.6 Prendre les mesures nécessaires en fonction des résultats obtenus par rapport aux normes de qualité bactériologique et physicochimique		
☐	Distingue les situations de conformité des situations hors normes et de non-conformité.	F Mesures à prendre en cas de non-conformité, selon le Règlement
☐	Décrit de façon complète la procédure à suivre en cas de présence de coliformes fécaux et de E. coli.	
☐	Décrit de façon complète la procédure à suivre en cas de non-conformité des autres paramètres.	F Responsabilités légales des différents intervenants en cas de situations normales et hors normes
☐	Précise les mesures correctives à appliquer pour le retour à la conformité.	F Procédure de retour à la conformité, selon le Règlement

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

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

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

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Préalables

Cette compétence est directement liée à l'application du Règlement sur la qualité de l'eau potable, et les sous-tâches 1.1.2, 1.1.3 et 1.1.4 constituent un tronc commun pour tous les opérateurs intervenant dans la production ou la distribution d'eau potable. Cependant, pour l'opérateur de réseau de distribution, toutes les sous-tâches liées à cette compétence sont obligatoires (1.1.1 à 1.1.6).

Votre intervention doit s'intégrer le plus possible au travail habituel de l'apprenti. Selon le poste occupé et l'organisation du travail, les tâches liées à cette compétence seront accomplies à des moments et à des endroits différents. Vous devez donc déterminer le moment et l'endroit les plus opportuns pour être en mesure de juger adéquatement de la maîtrise de cette compétence.

Cette compétence pourra être évaluée dans le cadre de cinq tâches particulières, selon qu'elles font partie ou non des responsabilités de l'apprenti :

- 1- Dans le cadre des prélèvements réglementaires du programme d'échantillonnage de l'exploitant, il est possible que l'opérateur soit assigné à la prise d'échantillons dans le réseau de distribution (voir tâche 1.1.2).
- 2- Lors du rinçage de l'aqueduc (voir tâche 3.1.1), l'opérateur pourra effectuer la mesure de différents paramètres de l'eau afin de vérifier la qualité de l'opération.
- 3- Lors de la désinfection d'une section réparée (voir tâche 3.4.3), l'opérateur pourra prélever un échantillon et l'acheminer à un laboratoire accrédité pour analyse bactériologique.
- 4- Lors du traitement d'une plainte d'un consommateur (voir tâche 6.1.2), il est possible que des analyses soient demandées.

Chacune de ces situations est particulière. Assurez-vous que l'apprenti en distingue bien les particularités et qu'il est en mesure d'adopter les comportements et les façons de faire adaptés à chacune d'elles.

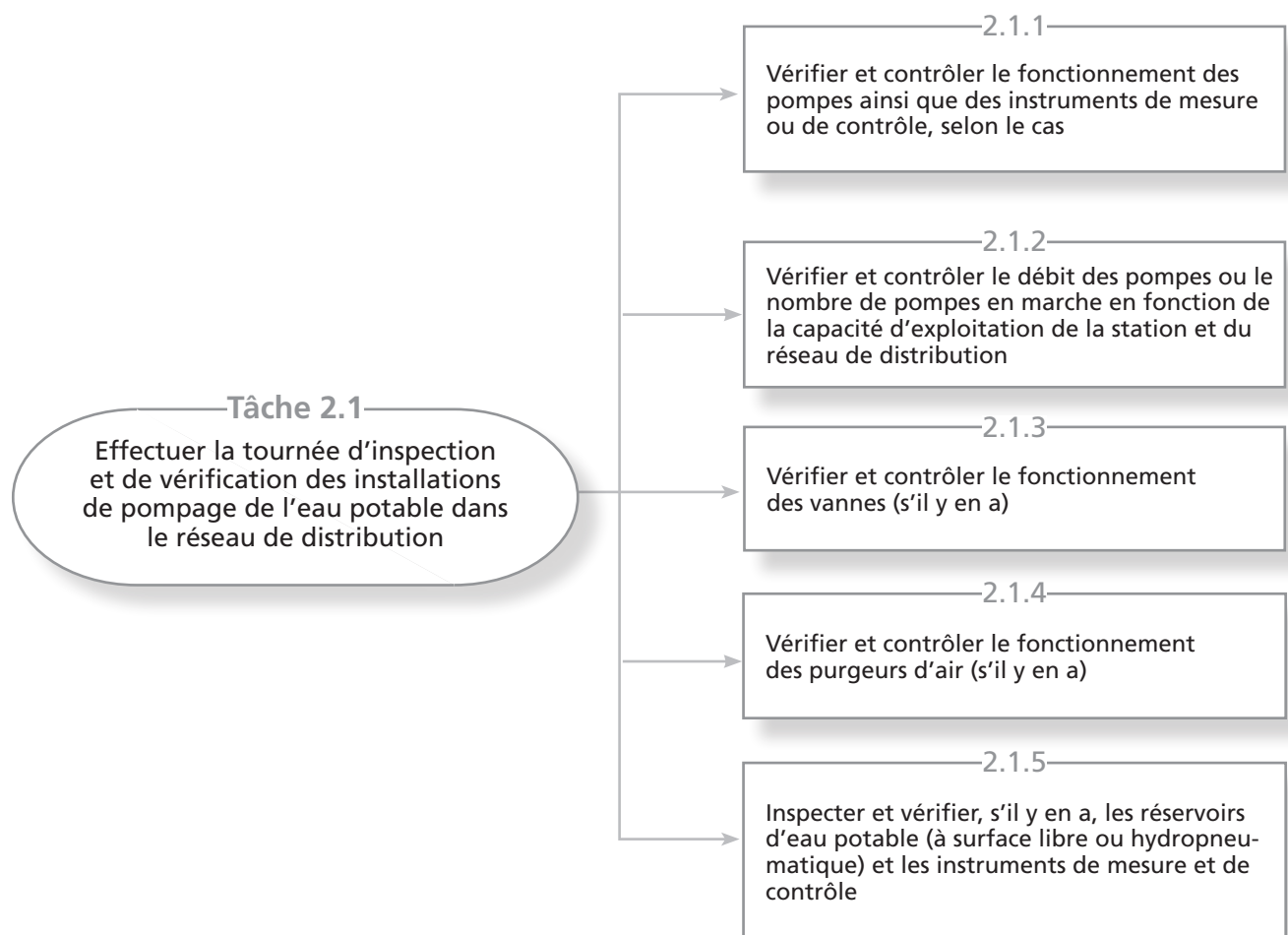
1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement****Précisions sur les éléments de la tâche**

Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement
1.1.1 Décrire ou concevoir, s'il y a lieu, un programme d'échantillonnage pour le contrôle bactériologique et physicochimique • Si l'apprenti est responsable de l'établissement du programme d'échantillonnage, demandez-lui d'expliquer en quoi consiste ce programme, ce qu'il doit contenir et comment il est conçu. Sinon, il doit seulement être capable de le décrire. • Référez-vous à la documentation pertinente sur le réseau de distribution : plan du réseau, historique de l'organisation et programme d'échantillonnage. • Préalablement à la prise d'échantillons, assurez-vous que l'apprenti connaît bien son réseau de distribution, les paramètres à contrôler ainsi que les risques d'un dépassement des normes pour la santé. Il doit être conscient de l'importance de respecter les méthodes adéquates lors d'un prélèvement d'échantillon pour chacune des situations où cette tâche doit être exécutée.
Note – Aucune précision n'est requise pour les sous-tâches 1.1.2 à 1.1.5.
1.1.6 Prendre les mesures nécessaires en fonction des résultats obtenus par rapport aux normes de qualité bactériologique ou physicochimique • Vous trouverez dans vos documents de soutien, en annexe, trois rapports de résultats fictifs produits par des laboratoires accrédités. Ils décrivent des résultats différents à la suite de l'échantillonnage de l'eau : 1- Une situation de variation importante de la turbidité sur une période de trois mois. 2- Une situation de dépassement des normes qui exige le déclenchement de procédures légales. 3- Une situation non conforme des paramètres physicochimiques (nitrates). • À partir de ces mises en situation, demandez à l'apprenti d'analyser les rapports pour : 1- déterminer s'il s'agit de situations de conformité ou de non-conformité; 2- décrire les procédures à suivre selon les résultats obtenus; 3- décrire la procédure de retour à la conformité dans chacun des cas de non-conformité. • Assurez-vous que l'apprenti est capable de distinguer clairement chacune des situations présentées et qu'il est capable d'expliquer les fondements sur lesquels s'appuie sa conclusion de même que le pourquoi des mesures correctives proposées. • Assurez-vous que l'apprenti est en mesure de déterminer quelles sont les situations où des mises au point du procédé apparaissent nécessaires, même lorsque les résultats sont conformes.

Notes

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER LE SYSTÈME DE POMPAGE DE L'EAU POTABLE DANS LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION



2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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

Contexte technique

Note au compagnon :

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

Type d'installations

Pompes	Réservoirs (s'il y en a)	Vannes (s'il y en a)	Purgeurs d'air (s'il y en a)
Submersibles :	Surface libre :	Les principales vannes utilisées : à guillotine, réductrices de pression, autorégulatrices, etc.	
En puits sec :	Hydropneumatique :		

Type d'équipements

☐	Débitmètre	☐	Manomètre
☐	Alarme ou flotte de niveau	☐	Appareils de mesure de niveau

Autres (Précisez) : _____

Remarques ou précisions : _____

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
2.1.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des pompes ainsi que des instruments de mesure ou de contrôle, selon le cas		
A- Vérifie les pompes		
☐	Localise les installations de pompage de l’eau potable sur le plan du réseau.	R Plan du réseau de distribution
☐	Décrit les types de pompes et leurs principales composantes.	
☐	Explique les conditions normales de fonctionnement des pompes (capacité et plages de fonctionnement) et les conséquences d’un mauvais fonctionnement.	
☐	Décrit les instruments de mesure et de contrôle relatifs aux pompes et en explique les principes de fonctionnement.	F Instruments de mesure
☐	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle et vérifie la conformité des mesures obtenues en les comparant avec les valeurs de référence, pour s’assurer de leur bon fonctionnement.	R Manuel du fabricant (courbe de pompe)
☐	Vérifie les paramètres de production et les paramètres électromécaniques de fonctionnement de chaque pompe.	F Pompes d’eau potable
☐	Établit un diagnostic sur le fonctionnement des pompes à partir des paramètres relevés et, s’il y a lieu, applique les mesures correctives appropriées selon la procédure établie.	R Manuel du fabricant
B- Choisit les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement des pompes		
☐	Décrit l’entretien préventif à effectuer sur les pompes d’eau pour détecter d’éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (2 ^e élément de qualification)
☐	Décrit les situations risquant d’entraîner un dysfonctionnement des pompes et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées.	F Pompes d’eau potable R Manuel du fabricant
C- Consigne les renseignements pertinents sur les paramètres de fonctionnement des pompes		
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le fonctionnement des pompes.	R Rapport journalier ou feuille de tournée F Pompes d’eau potable

- C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon
 F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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 (suite)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
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		
A- Vérifie le débit et la pression des installations de pompage d'eau potable		
☐	Décrit le système de pompage et le débit à produire en fonction des besoins du réseau.	
☐	Explique les conséquences d'un dysfonctionnement des installations de pompage d'eau potable.	
☐	Localise, sur les lieux ou par télémétrie, les pompes en marche et les pompes arrêtées.	R Plan du réseau de distribution
☐	Vérifie le débit et la pression en fonction de la capacité d'exploitation du système de pompage et des besoins du réseau de distribution.	F Système d'unités
☐	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.	
☐	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.	
☐	Établit les liens entre les données recueillies, en évalue les répercussions sur le volume de production d'eau potable et prend les mesures correctives appropriées, s'il y a lieu.	F Pompes d'eau potable
B- Choisit les mesures correctives appropriées en cas de situations pouvant modifier le débit des pompes		
☐	Décrit les situations problématiques susceptibles de modifier la capacité de production d'eau potable et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées.	F Pompes d'eau potable
C- Consigne les renseignements pertinents relatifs à la capacité d'exploitation des pompes		
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible l'ensemble des données pertinentes relatives à la capacité d'exploitation des pompes.	R Rapport journalier ou feuille de tournée F Pompes d'eau potable

- F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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 (suite)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
2.1.3 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes (s'il y en a)		
A- Vérifie le fonctionnement des vannes		
☐	Localise les vannes du système de pompage d'eau potable sur le plan du réseau de distribution.	R Plan du réseau de distribution
☐	Décrit le fonctionnement des dispositifs relatifs aux vannes et en explique les conditions de fonctionnement optimales.	F Vannes R Manuel du fabricant
☐	Vérifie la position de la vanne selon les valeurs de pression et de débit requises par la situation de production du moment.	
☐	Vérifie l'état des vannes (manœuvrabilité, force nécessaire pour les faire fonctionner, étanchéité, bruit).	
☐	Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis.	
☐	Établit les liens entre les données recueillies, en évalue les éventuelles conséquences et applique les mesures correctives appropriées.	
B- Choisit les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement des vannes		
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour détecter d'éventuels problèmes.	R Manuel du fabricant C Grille de maintenance (2 ^e élément de qualification)
☐	Détecte les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de production d'eau potable et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées.	F Vannes
2.1.4 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air (s'il y en a)		
☐	Localise les purgeurs d'air sur le plan des installations de pompage de l'eau potable.	R Plan du réseau de distribution R Plan des installations d'eau potable
☐	Décrit le fonctionnement des purgeurs d'air et en explique le rôle dans le procédé.	
☐	Explique les conséquences de la présence d'air sur le fonctionnement des pompes et des conduites.	F Purgeurs d'air
☐	Décrit l'entretien préventif annuel à effectuer sur les purgeurs d'air pour éviter d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (2 ^e élément de qualification)
☐	Consigne les renseignements pertinents à la suite de l'inspection des purgeurs d'air.	R Feuille de tournée

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

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

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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 (suite)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
2.1.5 Inspecter et vérifier, s'il y en a, les réservoirs d'eau potable (à surface libre ou hydropneumatique) et les instruments de mesure et de contrôle		
A- Vérifie les réservoirs en fonction des exigences établies		
☐	Localise les réservoirs d'eau sur le plan du réseau de distribution.	R Plan du réseau de distribution
☐	Énumère les facteurs de détérioration des réservoirs d'eau potable et explique les risques de contamination et les conséquences sur la qualité de l'eau.	F Réservoirs
☐	Vérifie l'état des réservoirs, établit les liens entre les indices notés et, s'il y a lieu, applique les mesures correctives appropriées en fonction de la procédure établie.	R Réglementation du travail en espace clos (SST)
☐	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 R Manuel du fabricant
☐	Vérifie périodiquement le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle et, s'il y a lieu, prend les mesures appropriées.	
☐	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle du niveau de l'eau dans les réservoirs et vérifie la conformité des mesures obtenues en les comparant avec les niveaux critiques à respecter.	
☐	Ajuste le débit en conséquence.	
B- Choisit les mesures correctives appropriées selon les problèmes susceptibles de survenir		
☐	Décrit les situations anormales qui peuvent survenir et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées selon les procédures établies.	F Réservoirs C Grille de maintenance (2 ^e élément de qualification)
C- Consigne les renseignements pertinents sur les réservoirs d'eau potable		
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le niveau de l'eau dans les réservoirs d'eau potable.	R Rapport journalier ou feuille de tournée

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

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

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution**

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Préalables

- Assurez-vous d'obtenir de l'exploitant les plans du réseau de distribution.
- Avant de procéder à l'inspection des installations et de l'équipement, assurez-vous que l'apprenti est en mesure de bien localiser sur le plan du réseau de distribution l'ensemble des installations (ouvrages de pompage, réservoirs) et de l'équipement (pompes, vannes) à couvrir. À l'aide des plans, demandez à l'apprenti de localiser les installations à inspecter. Si les plans ne sont pas disponibles, demandez-lui de faire un dessin de la topographie des installations de pompage d'eau potable dans le réseau de distribution.
- Pour chacune des composantes du système de pompage d'eau potable, assurez-vous que l'apprenti est en mesure :
 - de décrire le type d'installations et d'équipement en place;
 - d'expliquer le fonctionnement général du système de pompage d'eau potable dans le réseau de distribution;
 - de décrire le cheminement de l'eau ainsi que son mode de renouvellement;
 - d'énumérer les modes de protection de cette ressource d'eau.
- Une fois le système situé sur le plan, assurez-vous que l'apprenti est capable de localiser sur le terrain les installations et l'équipement de pompage d'eau potable dans le réseau de distribution.
- Une fois sur le terrain, demandez à l'apprenti de procéder à l'inspection des installations et de l'équipement. L'objectif est de vous assurer qu'il est en mesure, par son inspection, de vérifier tous les éléments permettant d'assurer leur bon fonctionnement ou de détecter les pannes.
- Votre rôle consiste à observer l'apprenti dans sa façon d'accomplir la tâche afin d'évaluer son niveau de maîtrise et, ensuite, à corriger les écarts observés. La démarche que l'apprenti doit suivre pour démontrer la compétence visée se déroule en cinq étapes :
 1. Effectuer l'inspection en procédant à un ensemble de vérifications.
 2. Analyser les données recueillies et poser un diagnostic.
 3. Appliquer les mesures correctives urgentes, s'il y a lieu.
 4. Décrire les dysfonctionnements possibles et en déterminer les principales causes.
 5. Décrire l'entretien préventif nécessaire.

Note : Si le réseau fonctionne par gravité et qu'il n'y a pas de pompes, les tâches 2.1.1 et 2.1.2 ne sont pas obligatoires. Veuillez indiquer cette précision dans la section « Contexte de l'apprentissage ».

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution**

Précisions sur les éléments de la tâche

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 ainsi que des instruments de mesure et de contrôle, selon le cas

A- Vérifie les pompes

- Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle et vérifie la conformité des mesures obtenues en les comparant avec les valeurs de référence pour s'assurer de leur bon fonctionnement
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de vérifier la précision de ses instruments de mesure avant d'établir un diagnostic sur le fonctionnement des pompes et qu'il comprend l'importance de le faire.
- Établit un diagnostic sur le fonctionnement des pompes à partir des paramètres relevés et, s'il y a lieu, applique les mesures correctives appropriées selon la procédure établie
 - Une fois l'inspection des pompes terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, il doit être en mesure d'en déterminer les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

B- Choisit les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement des pompes

- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les pompes d'eau potable pour détecter d'éventuels problèmes
 - Il ne s'agit pas de lui faire effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer que l'apprenti est capable de faire les vérifications requises et de déterminer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des pompes. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 2^e élément de qualification », en annexe. L'apprenti doit démontrer qu'il comprend l'importance d'effectuer un entretien préventif des pompes et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.
- Énumère les situations risquant d'entraîner un dysfonctionnement des pompes et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées
 - Demandez à l'apprenti d'énumérer les situations qui risquent d'entraîner un dysfonctionnement susceptible de modifier la performance des pompes, d'en déterminer les causes et d'en évaluer les conséquences. Assurez-vous qu'il est capable de déceler les risques de défaillances des pompes susceptibles d'avoir un impact sur la qualité ou le débit de production de l'eau.
 - Pour chacune des situations énumérées dans l'aide à la tâche « Pompes d'eau potable », demandez à l'apprenti d'en déterminer les causes et de proposer les mesures correctives appropriées. Assurez-vous qu'il sait comment prévenir ou corriger les défaillances.

C- Consigne les renseignements pertinents sur les paramètres de fonctionnement des pompes

- Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier ou la feuille de tournée utilisée pour enregistrer les renseignements recueillis sur l'état des pompes lors de sa tournée. Vérifiez la qualité et la pertinence des informations consignées par l'apprenti.
- Référez-vous à l'aide à la tâche. « Pompes d'eau potable ».

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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 (suite)

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

A- Vérifie le débit et la pression des installations de pompage d'eau potable

- Établit les liens entre les données recueillies, en évalue les répercussions sur le volume de production d'eau potable et prend les mesures correctives appropriées, s'il y a lieu
 - Une fois l'inspection terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, il doit être en mesure d'en déterminer les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

B- Choisit les mesures correctives appropriées dans des situations pouvant modifier le débit des pompes

- Demandez à l'apprenti d'énumérer les situations qui risquent d'entraîner des dysfonctionnements susceptibles de modifier le volume de production d'eau potable, d'en déterminer les causes et d'en évaluer les conséquences. Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les risques de défaillances des pompes (en matière de débit) qui sont susceptibles d'avoir un effet sur le volume de production de l'eau.
- Assurez-vous de vérifier si l'apprenti est capable de décrire :
 - une perte de charge, et d'en préciser les causes et les inconvénients;
 - ce qu'est un coup de bélier, et d'en préciser les causes et les risques.
- Pour chacune des situations à risque énumérées dans l'aide à la tâche « Pompes d'eau potable », demandez à l'apprenti de déterminer les mesures correctives appropriées et d'expliquer la façon de prévenir ou, s'il y a lieu, de corriger les défaillances décelées.

C- Consigne les renseignements pertinents sur la capacité d'exploitation des pompes

- Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier ou la feuille de tournée utilisée pour enregistrer les renseignements recueillis sur le débit des pompes. Vérifiez la qualité et la pertinence des renseignements consignés.
- Vous devez vous assurer que l'apprenti sait bien quelles sont les données sur le débit des pompes qui sont pertinentes et qu'il comprend l'importance de les consigner. Référez-vous à l'aide à la tâche « Pompes d'eau potable ».

2.1.3 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes (s'il y en a)

A- Vérifie le fonctionnement des vannes

- Vérifie la position des vannes selon les valeurs de pression et de débit requises par le niveau de production du moment
 - Assurez-vous que l'apprenti vérifie s'il n'y a pas de raccordement croisé et qu'il est capable de décrire les conséquences d'une telle situation.
- Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis
 - Vérifiez si l'apprenti est :
 - capable de modifier l'ajustement de la vanne dans les limites acceptables qui ne perturberont pas la production d'eau potable;
 - en mesure d'expliquer les raisons pour lesquelles il pourrait être incapable d'effectuer cet ajustement et de préciser quels sont les correctifs à apporter dans un tel cas.
- Établit les liens entre les données recueillies, en évalue les éventuelles conséquences et applique les mesures correctives appropriées
 - Une fois l'inspection des vannes terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, il doit être en mesure d'en préciser les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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 (suite)

2.1.3 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes (s'il y en a) (suite)

B- Choisit les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement des vannes

- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour détecter d'éventuels problèmes
 - Il ne s'agit pas de lui faire effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer que l'apprenti est capable de déterminer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des vannes. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 2^e élément de qualification », en annexe. Il doit démontrer qu'il comprend l'importance de l'entretien préventif des vannes et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.
- Décrit les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de production d'eau potable, en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et applique les mesures correctives appropriées
 - Demandez à l'apprenti d'énumérer les situations qui risquent d'entraîner des dysfonctionnements susceptibles de modifier la performance des vannes, d'en déterminer les causes et d'en évaluer les conséquences. Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les risques de défaillances des vannes susceptibles d'avoir un effet sur la qualité ou le débit de production de l'eau.
 - Pour chacune des situations énumérées dans l'aide à la tâche « Vannes », demandez-lui de préciser les mesures correctives appropriées.

2.1.4 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air (s'il y en a)

A- Vérifie le fonctionnement des purgeurs d'air

- Assurez-vous que l'apprenti :
 - comprend bien le fonctionnement des purgeurs d'air et leur rôle dans le réseau d'aqueduc;
 - est en mesure de définir les risques associés à un mauvais fonctionnement des purgeurs d'air sur les conduites d'aqueduc, tels les coups de bélier;
 - comprend bien les notions de point haut et de point bas sur le réseau d'aqueduc en relation avec les purgeurs d'air.
- Assurez-vous de lui dire qu'un entretien régulier est recommandé pour assurer le bon fonctionnement des purgeurs d'air.

2.1.5 Inspecter et vérifier, s'il y en a, les réservoirs d'eau potable (à surface libre ou hydropneumatique) et les instruments de mesure et de contrôle

A- Vérifie les réservoirs en fonction des exigences établies

- Vérifie l'état des réservoirs, établit les liens entre les indices notés et, s'il y a lieu, applique les mesures correctives appropriées en fonction de la procédure établie
 - Une fois l'inspection des réservoirs terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, il doit être en mesure d'en préciser les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

B- Choisit les mesures correctives appropriées selon les problèmes susceptibles de survenir

- Demandez à l'apprenti d'énumérer les situations anormales susceptibles de modifier l'état des réservoirs, d'en déterminer les causes et d'en évaluer les risques.
- Pour chacune des situations à risque énumérées dans l'aide à la tâche « Réservoirs », demandez-lui de préciser les mesures préventives et correctives appropriées. Assurez-vous qu'il est capable de détecter les situations qui risquent d'entraîner des détériorations des réservoirs susceptibles d'avoir des répercussions sur la qualité de l'eau, et qu'il sait comment prévenir ou corriger ces détériorations.
- L'apprenti doit comprendre l'importance d'effectuer un entretien préventif des réservoirs et s'assurer de le faire effectuer selon la fréquence établie par l'exploitant. Référez-vous aux aides à la tâche « Grille de maintenance, 2^e élément de qualification » et « Réservoirs ».

2^e élément de qualification – **Faire fonctionner 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 (suite)

C- Consigne les renseignements pertinents sur les réservoirs d'eau potable

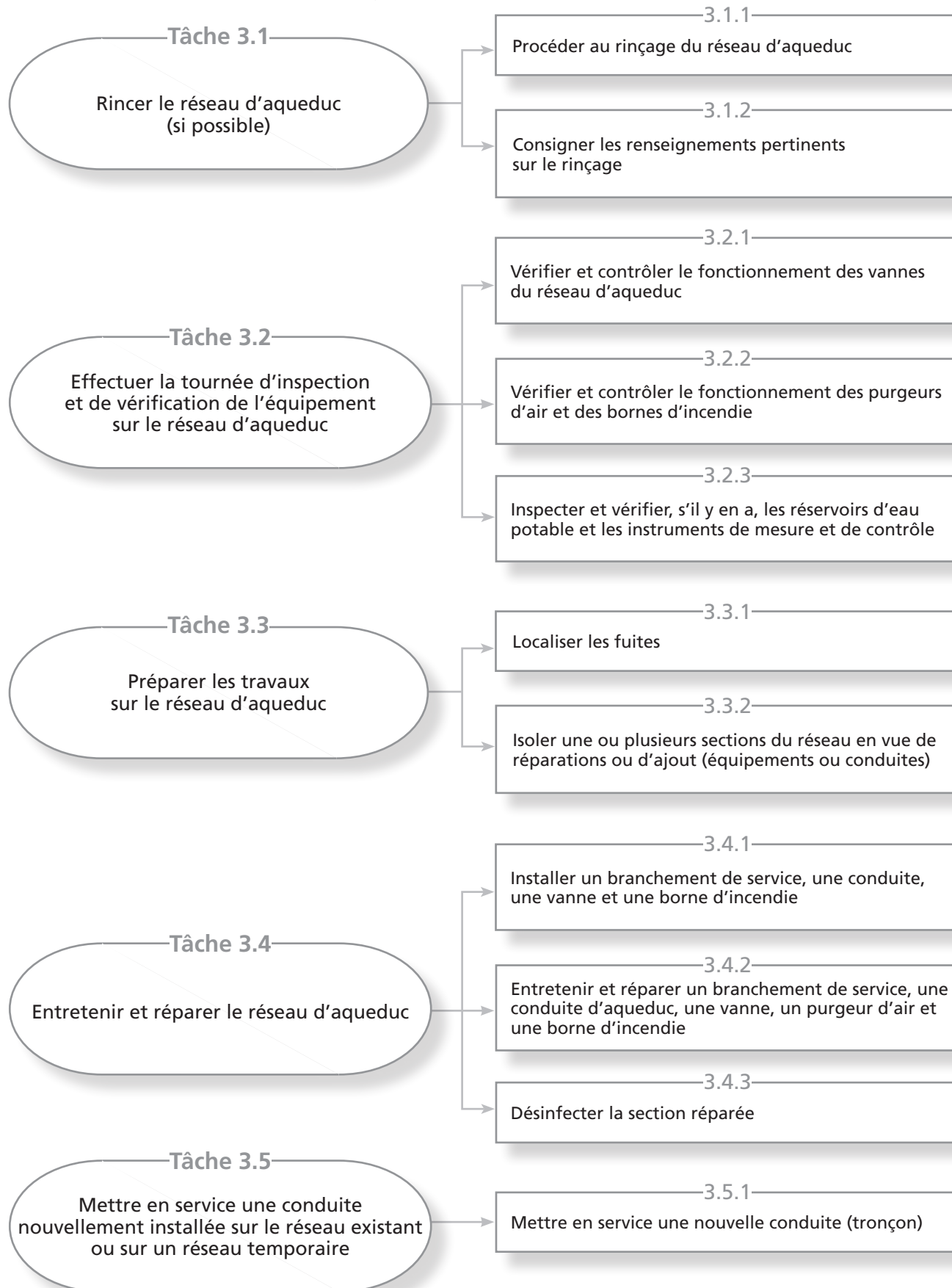
- Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier ou la feuille de tournée utilisée pour enregistrer les renseignements recueillis sur le niveau des réservoirs d'eau potable lors de sa tournée.
- Assurez-vous que l'apprenti sait bien quelles sont les données sur les réservoirs d'eau potable qui sont pertinentes et qu'il comprend l'importance de les consigner.

Notes

Notes

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER UN RÉSEAU D'AQUEDUC



3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâches**

- 3.1** Rincer le réseau d'aqueduc (si possible)
- 3.2** Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc
- 3.3** Préparer les travaux sur le réseau d'aqueduc
- 3.4** Entretenir et réparer le réseau d'aqueduc
- 3.5** Mettre en service une conduite nouvellement installée sur le réseau existant ou sur un réseau temporaire

Contexte technique**Note au compagnon :**

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

Type d'équipements

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| ☐ | Réservoirs |
| ☐ | Vannes |
| ☐ | Purgeurs d'air |
| ☐ | Bornes d'incendie |

Type d'instruments**Désinfecter la section réparée (sous-tâche 3.4.3)**

- | | |
|--------------------------|---|
| ☐ | Analyseur de chlore résiduel (portatif) |
|--------------------------|---|

Programme de rinçage (sous-tâche 3.1.1)

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

Autres (Précisez) : _____

Remarques ou précisions : _____

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâche 3.1 Rincer le réseau d'aqueduc (si possible)**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
3.1.1 Procéder au rinçage du réseau d'aqueduc		
☐	Détermine et localise, au moyen d'un plan, l'équipement lié au rinçage (dispositifs des vannes, bornes d'incendie, etc.) sur le réseau d'aqueduc.	R Plan du réseau d'aqueduc
☐	Décrit, s'il y a lieu, le programme de rinçage en vigueur.	R Programme de rinçage, s'il y en a un F Rinçage
☐	Explique l'utilité et les avantages d'un programme de rinçage adapté à l'état de son réseau.	
☐	Décrit les risques pour la qualité de l'eau qui sont associés aux travaux de rinçage et précise les mesures à prendre pour les diminuer.	
☐	Décrit et explique les étapes à suivre pour procéder à un rinçage curatif.	
☐	Décrit et explique les étapes à suivre pour procéder à un rinçage unidirectionnel.	
☐	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 d'incendie et des purgeurs d'air.	F Vannes F Bornes d'incendie F Purgeurs d'air
☐	Vérifie la calibration des instruments de mesure de spectrophotométrie, s'il y a lieu.	C Grille de maintenance (3 ^e élément de qualification)
☐	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.	
☐	Mesure la pression et le débit à la sortie des bornes d'incendie en utilisant les appareils appropriés.	
3.1.2 Consigner les renseignements pertinents sur le rinçage		
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le rinçage.	F Rinçage

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

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

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

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

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

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**

Tâche 3.2

Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
3.2.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes du réseau d'aqueduc		
A- Vérifie le fonctionnement des vannes		
☐	Localise les vannes sur le plan du réseau d'aqueduc.	R Plan du réseau d'aqueduc
☐	Décrit le fonctionnement des vannes et explique quelles en sont les conditions de fonctionnement optimales.	F Vannes R Manuels des fabricants
☐	Vérifie l'état des vannes (manœuvrabilité, force requise pour les faire fonctionner, étanchéité, bruit).	R Manuel du fabricant
☐	Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis.	
☐	Établit les liens entre les indices recueillis, en évalue les répercussions possibles et applique les mesures correctives appropriées.	F Vannes
B- Choisit les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement des vannes		
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour détecter d'éventuels problèmes.	F Manuel du fabricant C Grille de maintenance (3 ^e élément de qualification)
☐	Décrit les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de distribution d'eau potable et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées.	F Vannes
C- Consigne les renseignements pertinents sur les vannes		
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les renseignements qui permettront de déterminer la position des vannes sur le réseau et d'agir en cas de besoin	R Rapport journalier ou feuille de tournée F Vannes
☐	Explique l'importance de consigner les renseignements sur les vannes.	

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

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

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**
Tâche 3.2 **Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc (suite)**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
3.2.2 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air et des bornes d'incendie		
A- Vérifie le fonctionnement des purgeurs d'air (s'il y en a)		
☐	Localise les purgeurs d'air sur le plan du réseau d'aqueduc.	R Plan du réseau d'aqueduc
☐	Décrit le fonctionnement des purgeurs d'air et explique leur rôle dans le réseau d'aqueduc.	R Manuel du fabricant
☐	Explique les conséquences de la présence d'air sur le fonctionnement des pompes et des conduites.	F Purgeurs d'air
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les purgeurs d'air pour éviter d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (3 ^e élément de qualification)
B- Vérifie le fonctionnement des bornes d'incendie (s'il y en a)		
☐	Localise les bornes d'incendie sur le plan du réseau d'aqueduc.	R Plan du réseau d'aqueduc
☐	Énumère les divers types de bornes d'incendie de son réseau et en explique le fonctionnement.	F Bornes d'incendie
☐	Explique les risques de contamination et les précautions à prendre pendant l'utilisation ou la réparation des bornes d'incendie.	
☐	Vérifie le dispositif d'ouverture et de fermeture des bornes d'incendie selon les procédures en vigueur.	
☐	Explique les conséquences d'un dysfonctionnement des bornes d'incendie et les mesures à prendre pour les éviter.	
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les bornes d'incendie pour éviter d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (3 ^e élément de qualification)
C- Consigne les renseignements pertinents		
☐	Consigne les renseignements pertinents à la suite de l'inspection des purgeurs d'air et des bornes d'incendie.	R Feuille de tournée F Purgeurs d'air F Bornes d'incendie

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

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

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**
Tâche 3.2 **Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc (suite)**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
3.2.3 Inspecter et vérifier les réservoirs d'eau potable, s'il y en a, et les instruments de mesure et de contrôle		
A- Vérifie les réservoirs en fonction des exigences établies		
☐	Localise les réservoirs d'eau sur le plan du réseau de distribution.	R Plan du réseau de distribution
☐	Énumère les facteurs de détérioration des réservoirs d'eau potable et explique les risques de contamination et les conséquences sur la qualité de l'eau.	F Réservoirs
☐	Vérifie l'état des réservoirs, établit les liens entre les indices notés et, s'il y a lieu, applique les mesures correctives appropriées en fonction de la procédure établie.	F Réservoirs R Réglementation sur le travail en espace clos (SST)
☐	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
☐	Vérifie périodiquement le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle et, s'il y a lieu, prend les mesures appropriées.	R Manuel du fabricant
☐	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle du niveau de l'eau potable dans les réservoirs et vérifie la conformité des mesures obtenues en les comparant avec les niveaux critiques à respecter.	F Instruments de mesure
☐	Ajuste le débit en conséquence.	
B- Choisit les mesures correctives appropriées selon les situations à risque susceptibles de survenir		
☐	Décrit les situations anormales susceptibles de se produire et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées selon la procédure établie.	F Réservoirs C Grille de maintenance (3 ^e élément de qualification)
C- Consigne les renseignements pertinents sur les réservoirs d'eau potable		
☐	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

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

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

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

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

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

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâche 3.3 Préparer les travaux sur le réseau d'aqueduc**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
3.3.1 Localiser les fuites		
☐	Décrit les méthodes utilisées pour détecter les fuites dans le réseau d'aqueduc.	F Fuites
☐	Localise la position des conduites sur le terrain et celle de l'équipement dans le réseau d'aqueduc.	R Plan du réseau d'aqueduc
☐	Décrit les risques de contamination possibles dans son réseau en cas de fuites et les moyens à prendre pour les éviter.	F Fuites
☐	Consigne les renseignements pertinents sur les fuites.	R Journal d'exploitation
3.3.2 Isoler une ou plusieurs sections du réseau en vue de réparations ou d'ajout (équipements ou conduites)		
☐	Localise la ou les sections à isoler.	R Plan du réseau d'aqueduc
☐	Explique les risques de contamination possibles pendant l'isolation d'une section du réseau.	F Isolation d'une section du réseau
☐	Explique la méthode à utiliser et les précautions à prendre pour isoler la section du réseau à réparer.	
☐	Détermine quand l'exploitant doit être avisé que l'alimentation d'eau potable sera interrompue.	
☐	Consigne les renseignements pertinents sur les vannes manipulées.	R Journal d'exploitation

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâche 3.4 Entretien et réparer le réseau d'aqueduc**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
3.4.1 Installer un branchement de service, une conduite, une vanne et une borne d'incendie		
☐	Explique les risques de contamination inhérents à l'installation d'un branchement de service, d'une vanne ou d'une borne d'incendie.	F Branchements de service F Vannes
☐	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 d'incendie.	F Bornes d'incendie
☐	Décrit l'équipement et les matériaux requis pour installer ces divers raccordements.	
☐	Décrit les méthodes utilisées pour désinfecter l'équipement et les matériaux avant leur utilisation et procède à la désinfection.	
☐	Décrit la méthode appropriée et les précautions nécessaires pour installer un branchement de service, une conduite, une vanne et une borne d'incendie de façon à préserver la qualité de l'eau et procède à l'installation.	
3.4.2 Entretien et réparer un branchement de service, une conduite d'aqueduc, une vanne, un purgeur d'air et une borne d'incendie		
☐	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 d'incendie.	F Vannes F Purgeurs d'air F Branchements de service F Bornes d'incendie
☐	Décrit les méthodes utilisées pour désinfecter l'équipement et les accessoires avant leur utilisation et procède à la désinfection.	
☐	Décrit les méthodes de travail appropriées et les précautions à prendre pour remplacer une section de conduite à l'aide de manchons de raccordement et procède au remplacement.	
☐	Décrit les méthodes de travail appropriées et les précautions à prendre pour installer une sellette sur une conduite et procède à l'installation.	
☐	Entretient et répare un branchement de service, une vanne, un purgeur d'air et une borne d'incendie.	

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

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâche 3.4 Entretien et réparer le réseau d'aqueduc (suite)**

Éléments de la tâche	Références et aides à la tâche
3.4.3 Désinfecter la section réparée	
☐ Détermine quand il est nécessaire de désinfecter la section réparée.	F Désinfection d'une section réparée
☐ Décrit les méthodes de désinfection d'une section de réseau réparée ainsi que celles de l'équipement utilisé.	
☐ Calcule et, si possible, prépare la concentration de solution désinfectante nécessaire.	F Table de calcul
☐ Décrit et explique les étapes à suivre pour désinfecter la section réparée et l'équipement selon la procédure en vigueur afin que la réparation ne nuise pas à la qualité de l'eau potable.	R Procédure de désinfection en vigueur F Désinfection d'une section réparée R Règles SIMDUT
☐ Explique l'importance de respecter le temps de contact pendant la désinfection d'une conduite et respecte le temps de contact requis pour la désinfection.	F Désinfection d'une section réparée
☐ Explique la méthode appropriée et les précautions à prendre pour rincer et purger la section réparée et procède au rinçage et à la purge.	F Rinçage
☐ Mesure le taux de chlore résiduel et le compare aux limites d'exploitation normales.	F Désinfection d'une section réparée
☐ Prélève un échantillon représentatif et l'achemine à un laboratoire accrédité pour analyse bactériologique.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
☐ Décrit les mesures appropriées en cas de doute sur la qualité de l'eau.	F Désinfection d'une section réparée
☐ Consigne les renseignements pertinents sur la désinfection.	

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

Tâche 3.5 Mettre en service une conduite nouvellement installée sur le réseau existant ou sur un réseau temporaire

Éléments de la tâche	Références et aides à la tâche
3.5.1 Mettre en service une nouvelle conduite (tronçon)	
☐ Décrit les procédures internes d'ouverture et de mise en service d'une nouvelle conduite.	R Procédure de l'exploitant
☐ Décrit les conséquences associées à l'intégration d'une nouvelle conduite.	

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Préalables

Les compétences visées par le certificat en réseau de distribution d'eau potable incluent la capacité d'entretenir et de réparer le réseau d'aqueduc ainsi que la responsabilité de le faire entretenir et de le faire réparer. Les différents travaux sur les conduites d'aqueduc constituent une source de risques de contamination. L'apprenti doit donc maîtriser un ensemble de méthodes de travail visant à diminuer l'effet de ces travaux sur la qualité de l'eau potable.

Assurez-vous que l'apprenti est conscient des risques qu'entraînent les travaux réalisés sur les conduites d'aqueduc et qu'il est capable de prendre toutes les précautions nécessaires pour maintenir la qualité de l'eau potable.

Dans cet élément de qualification, étant donné la nature des tâches, certaines ne pourront pas être effectuées sur le terrain. Leur maîtrise devra donc être évaluée dans des mises en situation, que le compagnon aura à réaliser en milieu de travail.

Avant le début de cet élément de qualification, faites l'inventaire de l'équipement et des matériaux nécessaires pour préparer l'apprentissage et l'évaluation des tâches où vous devrez procéder par simulations ou par mises en situation. Au besoin, adressez-vous à l'exploitant pour les obtenir.

Vous aurez besoin du plan du réseau d'aqueduc et du programme de rinçage, s'il y en a un.

Note : En ce qui concerne l'entretien préventif des équipements, s'assurer que l'apprenti n'exécute pas des tâches ou des travaux qui relèvent de métiers réglementés (du secteur du bâtiment ou autres) et pour lesquels il ne posséderait pas les certificats de qualification requis. (Exemple : électricité, tuyauterie, chauffage, etc.).

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Précisions sur les éléments de la tâche****Tâche 3.1 Rincer le réseau d'aqueduc (si possible)**

Cette tâche est obligatoire si la municipalité est dotée d'un programme de rinçage de son réseau d'aqueduc. À défaut d'un tel programme, ou si le travail est confié à une entreprise privée, les notions seront vues uniquement pendant la formation préalable afin de sensibiliser l'apprenti à l'utilité et aux avantages d'une telle pratique. Si la municipalité effectue elle-même ce travail, cette tâche doit être maîtrisée. Assurez-vous d'avoir en main les procédures internes relatives à l'opération de rinçage et les instruments nécessaires, s'ils sont disponibles :

- instruments de mesure de spectrophotométrie;
- analyseur de fer;
- analyseur de taux de chlore résiduel portatif;
- turbidimètre.

3.1.1 Procéder au rinçage du réseau d'aqueduc

- Décrit et explique les étapes à suivre pour procéder à un rinçage curatif
 - À l'aide de la mise en situation n° 1, fournie en annexe, demandez à l'apprenti de vous décrire la procédure suivie lorsqu'il doit procéder à un rinçage curatif. Il s'agit de recréer la situation de la façon la plus vraisemblable possible.
- Décrit et explique les étapes à suivre pour procéder à un rinçage unidirectionnel
 - À l'aide de la mise en situation n° 2, fournie en annexe, demandez à l'apprenti de vous décrire la procédure suivie lorsqu'il doit procéder à un rinçage unidirectionnel.
- 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
 - Assurez-vous que l'apprenti comprend l'importance des mesures destinées à contrôler la qualité des rinçages effectués.

3.1.2 Consigner les renseignements pertinents sur le rinçage

- Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier utilisé pour enregistrer les informations recueillies sur les rinçages effectués. Dans les documents de soutien fournis en annexe, vous trouverez un exemple de route de rinçage et de feuille de tournée.
- Assurez-vous que l'apprenti sait bien quelles sont les données sur les rinçages qui sont pertinentes et qu'il comprend l'importance de les consigner. Référez-vous à l'aide à la tâche « Rinçage ».

Tâche 3.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc**3.2.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes du réseau d'aqueduc****A- Vérifie le fonctionnement des vannes**

- Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis
 - Vérifiez que l'apprenti est capable de modifier l'ajustement de la vanne dans les limites acceptables pour ne pas perturber la production d'eau potable.
 - Vérifiez que l'apprenti est en mesure d'expliquer les raisons pour lesquelles il pourrait être incapable d'effectuer cet ajustement et de préciser les correctifs à apporter dans un tel cas.
- Établit les liens entre les indices recueillis, en évalue les éventuelles conséquences et applique les mesures correctives appropriées
 - Une fois l'inspection des vannes terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, l'apprenti doit être en mesure d'en déterminer les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâche 3.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc (suite)****3.2.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes du réseau d'aqueduc (suite)****B- Choisit les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement des vannes**

- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour détecter d'éventuels problèmes
 - Il ne s'agit pas de demander à l'apprenti d'effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer qu'il est capable de préciser quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des vannes du réseau d'aqueduc. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 3^e élément de qualification » fournie en annexe. L'apprenti doit démontrer qu'il comprend l'importance de l'entretien préventif des vannes et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.
- Décrit les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de distribution d'eau potable et en détermine les causes afin de pouvoir poser un diagnostic et appliquer les mesures correctives appropriées
 - Pour chacune des situations problématiques énumérées dans l'aide à la tâche « Vannes », demandez à l'apprenti de préciser quelles sont les mesures correctives appropriées. Assurez-vous qu'il sait comment prévenir ou corriger les défaillances.

3.2.2 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air et des bornes d'incendie**A- Vérifie le fonctionnement des purgeurs d'air (s'il y en a)**

- Assurez-vous que l'apprenti comprend bien le fonctionnement des purgeurs d'air et leur rôle dans le réseau d'aqueduc.
- Il est important que vous vous assuriez que l'apprenti connaît les risques associés à un mauvais fonctionnement des purgeurs d'air pour les conduites d'aqueduc, par exemple les coups de bélier.
- Vérifiez que l'apprenti comprend bien les notions de point haut et de point bas dans le réseau d'aqueduc.
- Assurez-vous d'informer l'apprenti qu'un entretien régulier est recommandé pour assurer le bon fonctionnement des purgeurs d'air. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 3^e élément de qualification » fournie en annexe.

B- Vérifie le fonctionnement des bornes d'incendie (s'il y en a)

- L'apprenti doit être en mesure de comprendre les risques associés à la manipulation des bornes d'incendie et de décrire les différents types d'utilisation susceptibles de nuire à la qualité de l'eau (ex. : remplissage de camions-citernes, système de distribution temporaire, etc.).
- Assurez-vous d'informer l'apprenti qu'un entretien est recommandé pour assurer le bon fonctionnement des bornes d'incendie. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 3^e élément de qualification », fournie en annexe.

3.2.3 Inspecter et vérifier, s'il y en a, les réservoirs d'eau potable et les instruments de mesure et de contrôle

Cette tâche n'est obligatoire que lorsqu'il y a des réservoirs d'eau potable sur le réseau.

A- Vérifie les réservoirs en fonction des exigences établies

- Vérifie l'état des réservoirs, établit les liens entre les indices notés et, s'il y a lieu, applique les mesures correctives appropriées en fonction des procédures établies
 - Une fois l'inspection des réservoirs terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, l'apprenti doit être capable d'en déterminer les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâche 3.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification de l'équipement sur le réseau d'aqueduc (suite)****3.2.3 Inspecter et vérifier, s'il y en a, les réservoirs d'eau potable et les instruments de mesure et de contrôle (suite)**

Cette tâche n'est obligatoire que lorsqu'il y a des réservoirs d'eau potable sur le réseau.

B- Choisit les mesures correctives appropriées selon les problèmes susceptibles de survenir

- Demandez à l'apprenti d'énumérer les situations anormales susceptibles de compromettre l'état des réservoirs, d'en déterminer les causes et d'en évaluer les risques.
- Pour chacune des situations à risque énumérées dans l'aide à la tâche « Réservoirs », demandez-lui de préciser quelles sont les mesures préventives et correctives appropriées. Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les détériorations des réservoirs susceptibles d'avoir un effet sur la qualité de l'eau, et qu'il sait comment les prévenir ou les corriger.
- Assurez-vous que l'apprenti comprend bien l'importance de l'entretien préventif des réservoirs et qu'il s'assure de le faire effectuer selon la fréquence établie par l'exploitant. Référez-vous aux aides à la tâche « Grille de maintenance, 3^e élément de qualification » et « Réservoirs », fournies en annexe.

C- Consigne les informations pertinentes sur les réservoirs d'eau potable

- Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier ou la feuille de tournée utilisée pour enregistrer les informations recueillies sur le niveau des réservoirs d'eau potable pendant sa tournée.
- Assurez-vous que l'apprenti sait bien quelles sont les données sur les réservoirs d'eau potable qui sont pertinentes, et qu'il comprend l'importance de les consigner. Vous devez aussi vérifier la qualité et la pertinence des informations consignées.

Tâche 3.3 Préparer les travaux sur le réseau d'aqueduc

Assurez-vous de connaître les procédures en vigueur dans la municipalité pour assurer l'entretien et la réparation du réseau d'aqueduc.

3.3.1 Localiser les fuites

- Tous les exploitants n'ont pas mis en place un programme de détection des fuites. Votre rôle n'est pas d'introduire cette pratique chez l'exploitant, mais de sensibiliser l'apprenti aux risques que représentent les fuites pour la qualité de l'eau potable.
- Les différentes méthodes de détection des fuites sont abordées dans la formation préalable.
- Vous devez donc vous assurer que l'apprenti comprend bien les risques de contamination qu'entraînent les fuites dans un réseau d'aqueduc, et qu'il est capable de saisir quels sont les risques particuliers à son réseau, selon le type de matériaux avec lesquels il a été construit.
- Expliquez l'importance de consigner dans un journal les informations sur les fuites afin de bien connaître l'état de son réseau d'aqueduc.

3.3.2 Isoler une ou plusieurs sections du réseau en vue de réparations ou d'ajout (équipements ou conduites)

- Pour cette tâche, référez-vous à la mise en situation n° 3 fournie en annexe (questions 1 - 2 - 3). Cette mise en situation devrait vous servir de cadre de référence pour vérifier l'ensemble des éléments de compétence requis pour la préparation adéquate de la section du réseau d'aqueduc devant faire l'objet de travaux.
- Assurez-vous que l'apprenti comprend bien les risques de contamination qui se présentent pendant une réparation sur un réseau d'aqueduc, et qu'il est capable de saisir quels sont les risques particuliers à son réseau.
- L'apprenti doit démontrer sa maîtrise des procédures à respecter avant d'isoler une section du réseau de distribution d'eau potable.
- Expliquez l'importance de consigner dans un journal les informations sur les vannes manipulées afin de bien connaître l'état de son réseau d'aqueduc. Vous pouvez utiliser comme exemple la feuille de tournée fournie avec la mise en situation en annexe.

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Tâche 3.4 Entretenir et réparer le réseau d'aqueduc**

Note – Aucune précision n'est requise pour les sous-tâches 3.4.1 et 3.4.2.

Les apprentissages relatifs à cette tâche se font également au cours de la formation préalable. Pour procéder à l'apprentissage et l'évaluation de cette tâche en milieu de travail, vous devrez vous procurer auprès de l'exploitant les équipements nécessaires pour préparer des simulations ou des mises en situation. Vous pourrez également vérifier avec l'exploitant le calendrier des travaux qu'il compte réaliser dans les semaines à venir et planifier l'apprentissage et l'évaluation de certaines tâches pendant ces périodes. Le compagnonnage peut être effectué sur une plus longue période et à des moments distincts.

Dans les autres cas, vous devrez recourir à des simulations ou des mises en situation avec les équipements dont vous disposez.

Vous devrez vous assurer que l'apprenti comprend bien les risques de contamination liés à l'installation, à l'entretien et à la réparation d'un branchement de service, d'une conduite, d'une vanne et d'une borne d'incendie sur un réseau d'aqueduc.

L'apprenti devra :

- démontrer sa maîtrise des méthodes de travail pendant les travaux d'installation, d'entretien et de réparation d'un branchement de service, d'une conduite, d'une vanne et d'une borne d'incendie sur un réseau d'aqueduc;
- bien maîtriser les méthodes de raccordement et savoir quelles sont les précautions à prendre pour préserver la qualité de l'eau.

3.4.3 Désinfecter la section réparée

Les apprentissages relatifs à cette tâche sont également abordés au cours de la formation préalable.

- Détermine quand il est nécessaire de désinfecter la section réparée
 - Le besoin de désinfection d'une conduite à la suite d'une réparation est directement lié aux risques de contamination inhérents à la situation. L'apprenti doit être en mesure d'évaluer quand une désinfection est vraiment nécessaire. Utilisez l'aide à la tâche « Désinfection d'une section réparée » pour vous assurer que l'apprenti évalue adéquatement la situation et est en mesure de discerner quand une désinfection partielle peut être acceptable, plutôt qu'une désinfection complète.
- Calcule et, si possible, prépare la concentration de solution désinfectante nécessaire
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de déterminer la concentration de solution désinfectante nécessaire pour procéder à une désinfection adéquate de la section réparée et de l'équipement utilisé. Afin de vérifier la maîtrise de cette tâche, demandez-lui de calculer cette concentration pour des sections de trois longueurs différentes. Pour ce faire, utilisez la table de calcul fournie comme aide à la tâche.
- Décrit et explique les étapes à suivre pour désinfecter la section réparée et l'équipement selon la procédure en vigueur afin que la réparation ne nuise pas à la qualité de l'eau potable
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de décrire, étape par étape, la procédure à suivre pour procéder à la désinfection d'une section réparée ainsi que celle de l'équipement utilisé pour exécuter les travaux de réparation. Pour que ce soit le plus concret possible, procédez à une simulation en utilisant la mise en situation n° 3, fournie en annexe. L'apprenti devra ainsi vous expliquer l'ensemble des étapes à suivre pour procéder à la désinfection. Il s'agit de recréer une situation de la façon la plus vraisemblable possible.
- Explique la méthode appropriée et les précautions à prendre pour rincer et purger la section réparée, et procède au rinçage et à la purge
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de rincer et de purger adéquatement la section réparée. Demandez-lui de vous décrire la procédure à suivre. Assurez-vous, avant de procéder à l'apprentissage et à l'évaluation de cette tâche, qu'il sait bien quelles sont les précautions à prendre pour être en mesure d'exécuter le travail sans nuire à la qualité de l'eau.
- Mesure le taux de chlore résiduel et le compare aux limites d'exploitation normales
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de prendre la mesure du chlore résiduel et qu'il connaît bien les limites normales à respecter pour garantir la qualité de l'eau. Pour exécuter cette tâche, assurez-vous de disposer d'un analyseur de chlore résiduel portatif et demandez à l'apprenti de l'utiliser pour prendre une mesure d'eau que vous aurez préalablement préparée.

*3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc*****Tâche 3.4 Entretien et réparer le réseau d'aqueduc (suite)****3.4.3 Désinfecter la section réparée (suite)**

- Prélève un échantillon représentatif et l'achemine à un laboratoire accrédité pour analyse bactériologique
 - Assurez-vous que l'apprenti sait qu'il est nécessaire d'effectuer un prélèvement avant de remettre en fonction la section réparée et qu'il comprend l'importance de cette mesure. De plus, assurez-vous qu'il connaît bien la méthode de prélèvement et de conservation des échantillons.
 - Pour vous assurer de la maîtrise de cette tâche, utilisez le 1^{er} élément de qualification comme cadre de référence de vos vérifications.
- Décrit les mesures appropriés en cas de doute sur la qualité de l'eau
 - Assurez-vous que l'apprenti connaît les procédures à suivre ou les mesures à prendre s'il doute de la qualité de l'eau à la suite d'une réparation dans le réseau.

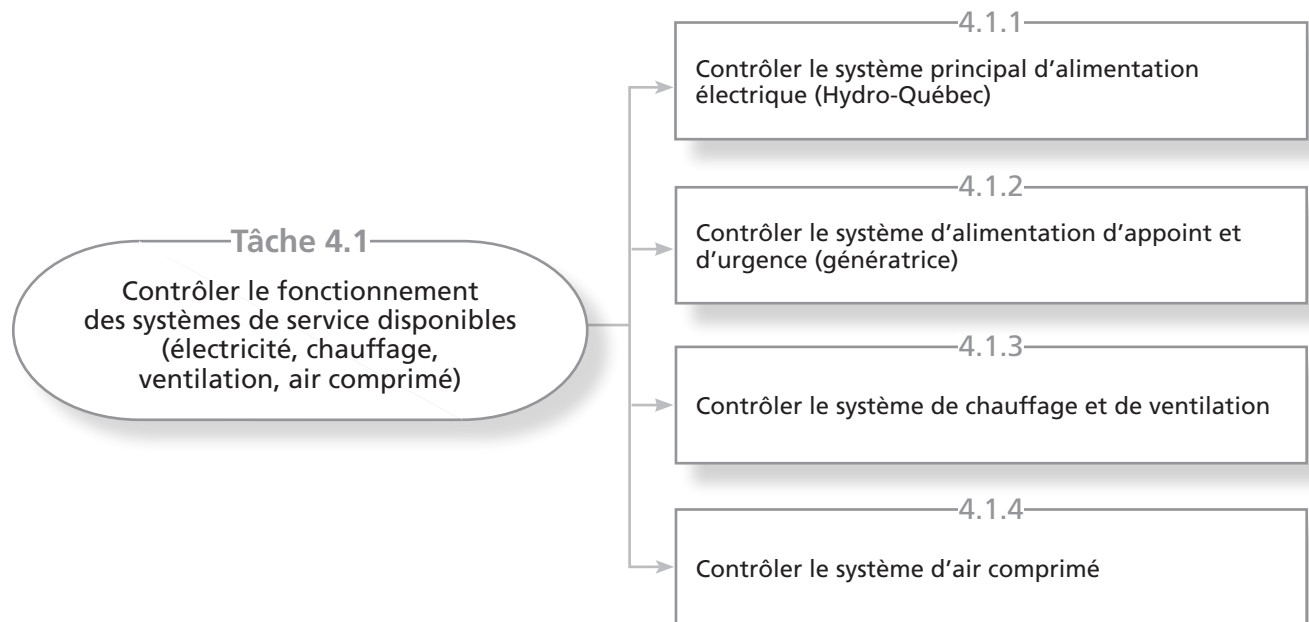
Tâche 3.5 Mettre en service une conduite nouvellement installée sur le réseau existant ou sur un réseau temporaire**3.5.1 Mettre en service une nouvelle conduite (tronçon)**

- Assurez-vous que l'apprenti démontre une maîtrise suffisante de la procédure en vigueur pour intégrer une nouvelle conduite dans le réseau et en gérer les conséquences.

Notes

4^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER LES SYSTÈMES DE SERVICE



4^e élément de qualification – **Faire fonctionner les systèmes de service**

Tâche

4.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé)

Contexte technique

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

Type de systèmes de service

- ☐ Alimentation électrique principale (Hydro-Québec)
- ☐ Alimentation d'appoint et d'urgence (génératrice)
- ☐ Chauffage
- ☐ Ventilation
- ☐ Air comprimé

Autres (Précisez) : _____

Remarques ou précisions : _____

4^e élément de qualification – **Faire fonctionner les systèmes de service**
Tâche 4.1 **Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé)**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
4.1.1 Contrôler le système principal d'alimentation électrique (Hydro-Québec)		
☐	Décrit le fonctionnement du système d'alimentation électrique principal de la station.	
☐	Vérifie, à l'aide des indicateurs (phases, ampérage, voltage), le fonctionnement du système d'alimentation électrique principal.	
☐	Fait vérifier périodiquement, s'il y a lieu, l'état des composantes du système d'alimentation électrique principal.	
☐	Décrit et applique, si possible, la procédure de mise en marche et d'arrêt de l'alimentation électrique.	R Normes de sécurité liées à l'électricité
☐	Décrit les étapes à suivre et les mesures de sécurité à respecter pour isoler l'équipement à réparer du système d'alimentation électrique principal	
4.1.2 Contrôler le système d'alimentation d'appoint et d'urgence (génératrice)		
☐	Nomme l'équipement branché sur la génératrice et explique les conséquences d'une panne.	
☐	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.	R Procédure de mise en marche et d'arrêt de la génératrice selon le manuel du fabricant R Normes de sécurité liées à l'électricité
☐	Fait la lecture des instruments et des indicateurs de fonctionnement de la génératrice et applique les mesures correctives appropriées.	R Manuel du fabricant
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la génératrice.	R Manuel du fabricant C Grille de maintenance (2 ^e élément de qualification)

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

4^e élément de qualification – **Faire fonctionner les systèmes de service**

Tâche 4.1

Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé) (suite)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
4.1.3 Contrôler le système de chauffage et de ventilation		
☐	Vérifie le fonctionnement des systèmes de chauffage et de ventilation et applique les mesures correctives appropriées.	R Manuel du fabricant C Grille de maintenance (2 ^e élément de qualification)
☐	Explique les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou de l'arrêt de ces systèmes.	
☐	Vérifie l'état des filtres et prend les mesures correctives appropriées.	
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de chauffage et de ventilation.	
4.1.4 Contrôler le système d'air comprimé		
☐	Décrit le fonctionnement du système d'air comprimé et de ses composantes.	R Manuel du fabricant C Grille de maintenance (2 ^e élément de qualification)
☐	Nomme l'équipement branché sur les systèmes d'air comprimé.	
☐	Explique les conséquences et les causes de dysfonctionnement de ce système.	
☐	Purge le réservoir d'air du compresseur et les purgeurs du réseau d'air, s'il y a lieu.	
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les systèmes d'air comprimé.	

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

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

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

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Préalables

- Ces tâches ne sont obligatoires que si le réseau de distribution dispose de tels systèmes, par exemple dans la station de rechloration, dans la station de surpression, etc.
- Cet élément de qualification pourra être abordé à n'importe quelle étape de l'apprentissage.

Précisions sur les éléments de la tâche

Tâche 4.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé)

4.1.1 Contrôler le système principal d'alimentation électrique (Hydro-Québec)

- Décrit et applique, si possible, la procédure de mise en marche et d'arrêt de l'alimentation électrique
 - L'arrêt du système d'alimentation électrique peut ne pas être possible, selon le système en place. Assurez-vous que l'arrêt ne nuise pas au fonctionnement de la station. L'objectif est de s'assurer que le système fonctionne correctement.

4.1.2 Contrôler le système d'alimentation d'appoint et d'urgence (génératrice)

- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la génératrice
 - Il ne s'agit pas de lui faire effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer que l'apprenti est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de la génératrice. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 2^e élément de qualification », en annexe. L'apprenti doit démontrer qu'il comprend l'importance d'effectuer un entretien préventif sur le système d'appoint et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.

4.1.3 Contrôler le système de chauffage et de ventilation

- Vérifie le fonctionnement du système de chauffage et de ventilation et applique les mesures correctives appropriées
 - Une fois l'inspection du système de chauffage et de ventilation terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, il doit être en mesure d'en déterminer les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.
 - L'apprenti doit être capable de déceler les situations qui risquent d'entraîner des défaillances du système de chauffage et de ventilation susceptibles d'avoir des répercussions sur la production de l'eau.
- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de chauffage et de ventilation
 - Il ne s'agit pas de lui faire effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer que l'apprenti est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du système de chauffage et de ventilation. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 2^e élément de qualification », en annexe. L'apprenti doit démontrer qu'il comprend l'importance d'un entretien préventif du système de chauffage et de ventilation et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.

Tâche 4.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé) (suite)

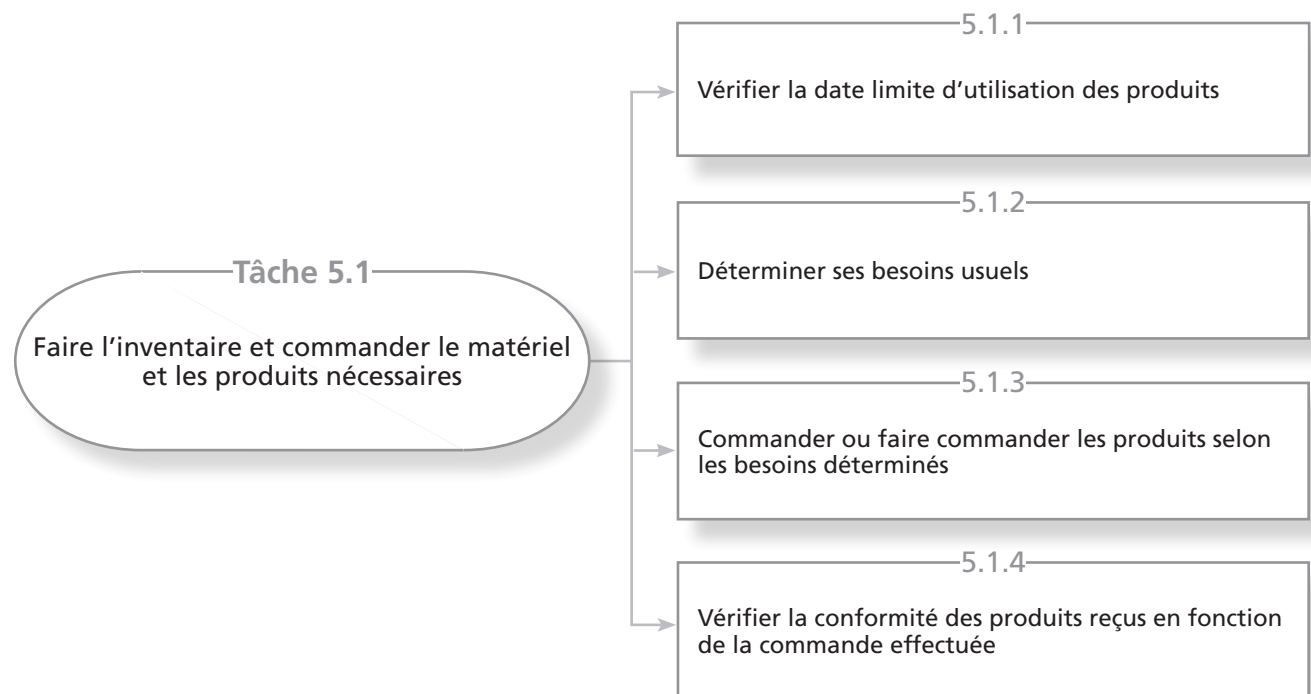
4.1.4 Contrôler le système d'air comprimé

- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système d'air comprimé
 - L'apprenti doit être capable d'appliquer toutes les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du système d'air comprimé. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 2^e élément de qualification », en annexe. Il doit démontrer qu'il comprend l'importance d'un entretien préventif du système d'air comprimé et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.

Notes

5^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

GÉRER LES STOCKS



5^e élément de qualification – **Gérer les stocks****Tâche 5.1 Faire l'inventaire et commander le matériel et les produits nécessaires**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
5.1.1 Vérifier la date limite d'utilisation des produits		
☐	Décrit les conséquences liées à l'emploi de produits de traitement de l'eau potable dont les dates limites d'utilisation sont dépassées.	R Fiches techniques des produits
☐	Vérifie si les produits sont classés et entreposés en fonction des dates limites d'utilisation et dans des conditions d'entreposage adéquates.	R Fiches signalétiques SIMDUT
5.1.2 Déterminer ses besoins usuels		
☐	Dresse la liste du matériel nécessaire à son travail : équipements, pièces essentielles, produits chimiques et d'analyse, instruments de mesure et de contrôle des opérations courantes.	R Principes de gestion d'inventaire
☐	Explique les principes de base de l'établissement d'un inventaire.	
☐	Détermine ses besoins et tient à jour son inventaire en vérifiant le niveau des stocks.	
5.1.3 Commander ou faire commander les produits selon les besoins déterminés		
☐	Explique les règles de préparation d'une demande d'achat et d'un bon de commande.	
☐	Prépare ou fait préparer une commande selon la procédure en vigueur.	R Procédure interne en vigueur
5.1.4 Vérifier la conformité des produits reçus en fonction de la commande effectuée		
☐	Vérifie la quantité et la qualité des produits reçus selon le bon de commande et la facture.	R Procédure interne en vigueur
☐	Assure la rotation des stocks.	

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

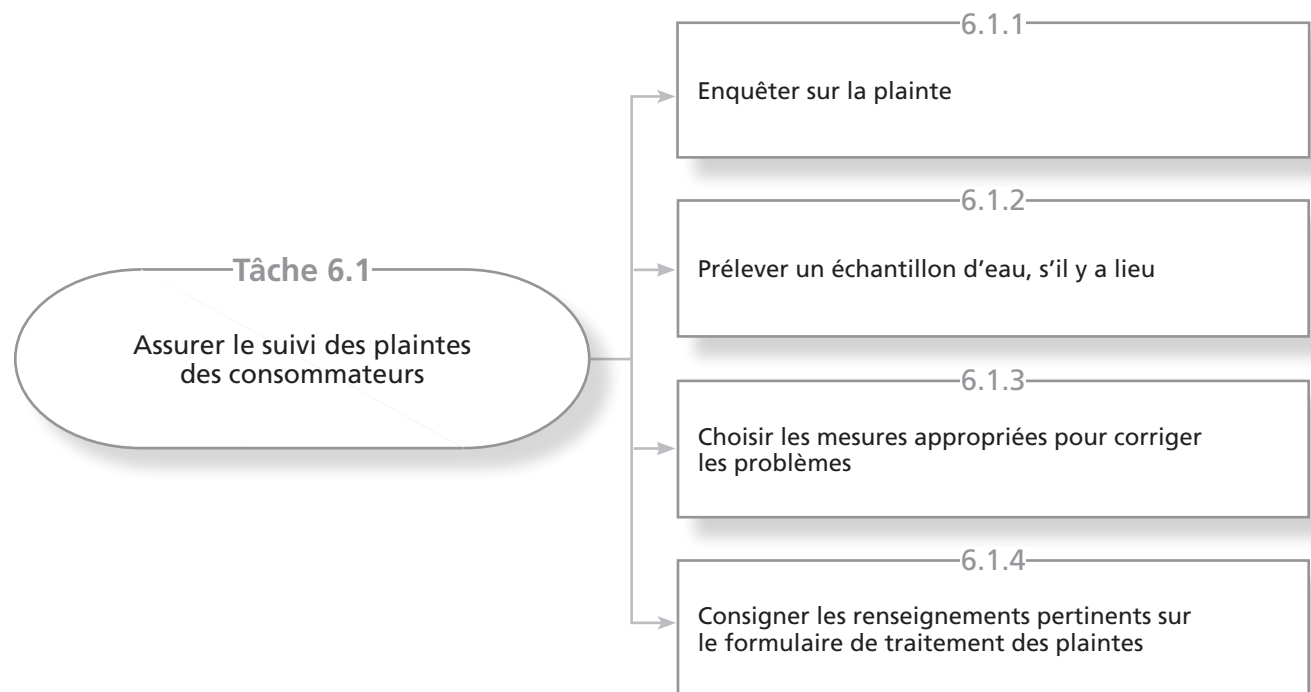
Même si cette compétence ne sera pas nécessairement exigée dans ses fonctions, l'apprenti devrait avoir l'occasion d'exécuter la tâche qui y est liée pendant son apprentissage. Il est donc suggéré de vous assurer qu'il comprend bien les principes et le fonctionnement de la gestion des stocks de matériaux et de produits nécessaires à son travail. Vous devrez choisir un moment opportun pour assurer cet apprentissage. Au besoin, prenez les dispositions nécessaires avec l'exploitant.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

Notes

6^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TRAITER LES PLAINTES



6^e élément de qualification – **Traiter les plaintes****Tâche 6.1 Assurer le suivi des plaintes des consommateurs**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
6.1.1 Enquêter sur la plainte		
☐	Explique l'importance de traiter la plainte.	
☐	Décrit la démarche à suivre pour cerner le problème, vérifier les fondements de la plainte et déterminer l'urgence de la situation (collecte d'information auprès du consommateur, autres plaintes de même nature, source d'approvisionnement, etc.).	R Procédure interne
☐	Énumère les différents types de problèmes pouvant être à l'origine des plaintes.	F Analyse des plaintes
☐	Décrit les vérifications à faire selon la plainte.	
6.1.2 Prélever un échantillon d'eau, s'il y a lieu		
☐	Prélève un échantillon si la situation ne peut pas être corrigée immédiatement.	R Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
☐	Détermine les paramètres physicochimiques ou microbiologiques à mesurer selon la nature de la plainte.	F Analyse des plaintes
☐	Achemine l'échantillon au laboratoire et inscrit les analyses demandées sur le formulaire.	R Formulaire de laboratoire
☐	Décrit la procédure à suivre pour informer le consommateur des résultats de l'analyse.	R Procédure interne
6.1.3 Choisir les mesures appropriées pour corriger les problèmes		
☐	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 qui doivent être mises en œuvre par la personne qui a porté plainte ou par l'exploitant, selon la nature de la plainte.	F Analyse des plaintes
6.1.4 Consigner les renseignements pertinents sur le formulaire de traitement des plaintes		
☐	Consigne de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes qui permettront de documenter adéquatement la plainte	R Formulaire de traitement des plaintes

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Préalables

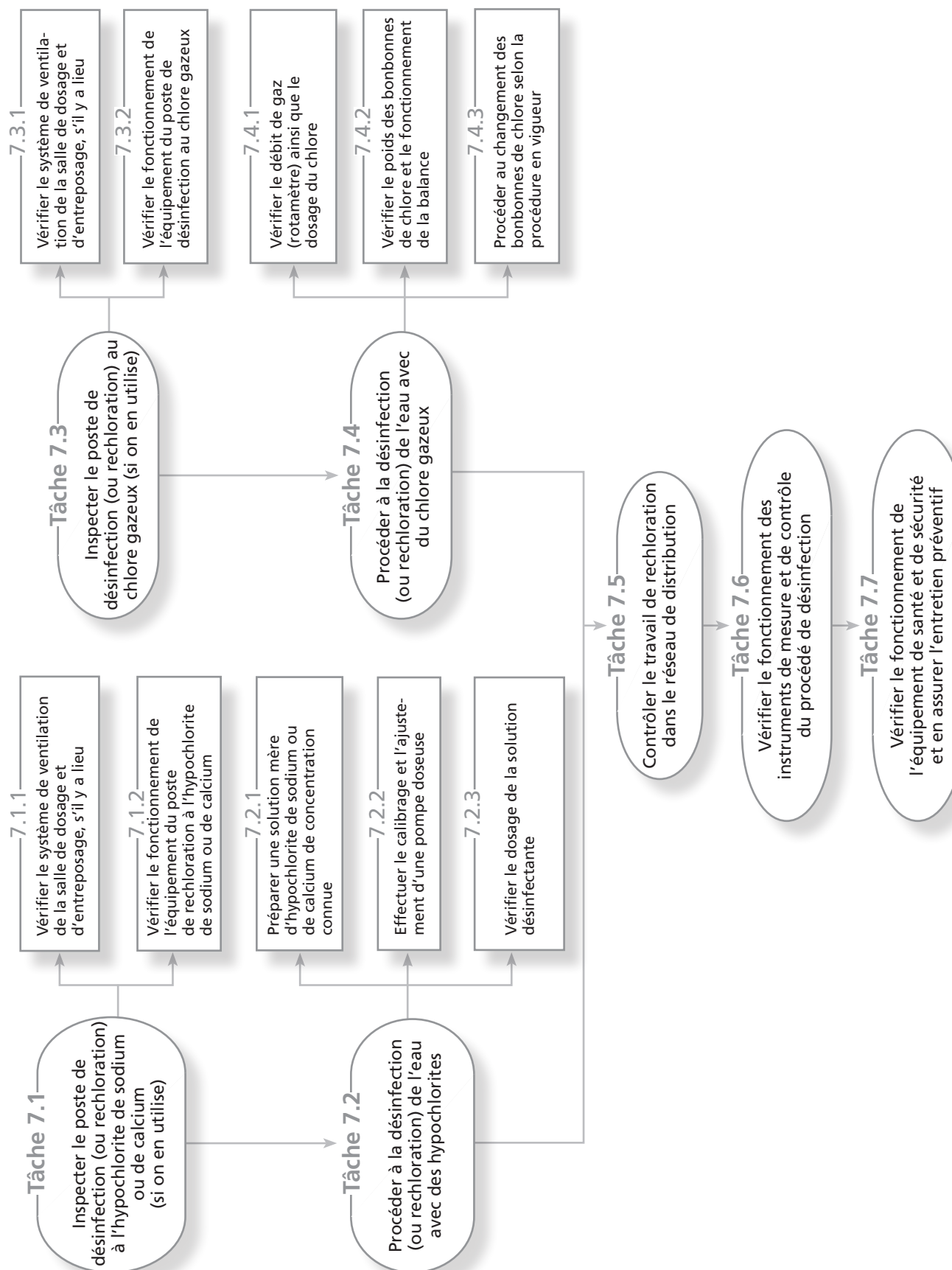
- L'opérateur de réseau de distribution est généralement affecté au suivi des plaintes des consommateurs. Cet élément de qualification couvre les divers volets de cette tâche qu'il est susceptible d'avoir à effectuer.
- Procédez par mises en situation pour l'apprentissage et l'évaluation des éléments de cette compétence.
- L'ensemble des notions liées à cette compétence sera abordé dans la formation préalable. Des aides à la tâche « Analyse des plaintes » sont fournies en annexe.
- Vous devrez vous procurer, auprès de l'exploitant, la procédure interne relative au traitement des plaintes et, s'il y a lieu, le formulaire utilisé.

Notes

Notes

7^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER UN OU PLUSIEURS SYSTÈMES DE DÉSINFECTION (RECHLORATION),
(HYPOCHLORITE DE SODIUM OU DE CALCIUM OU AU CHLORE GAZEUX) (SI ON EN UTILISE)



7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâches

- 7.1 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) à l'hypochlorite de sodium ou de calcium (si on en utilise)
- 7.2 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec des hypochlorites
- 7.3 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) au chlore gazeux (si on en utilise)
- 7.4 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec du chlore gazeux
- 7.5 Contrôler le travail de rechloration dans le réseau de distribution
- 7.6 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé de désinfection
- 7.7 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et en assurer l'entretien préventif

Contexte technique

Note au compagnon :

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

Types de procédés de désinfection

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | Hypochlorites de sodium |
| ☐ | Hypochlorites de calcium |
| ☐ | Chlore gazeux |

Type d'instruments

Obligatoire selon le Règlement

- | | |
|--------------------------|---|
| ☐ | Analyseur de chlore résiduel (portatif) |
| ☐ | pHmètre |

Autres

- | | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|-----------------------|
| ☐ | Débitmètre | ☐ | Alarmes |
| ☐ | Rotamètre | ☐ | Turbidimètre portatif |
| ☐ | Balance | ☐ | Manomètre |

Note : Les résultats de mesure de ces instruments doivent être inscrits dans le Registre officiel de la station et dans le Registre réglementaire obligatoire pour les paramètres applicables. Les méthodes d'analyse des instruments de mesure utilisés doivent répondre aux exigences de « Standard Methods for Examination of Water and Wastewater » lorsqu'applicable.

Autres (Précisez) : _____

Remarques ou précisions : _____

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.1 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) à l'hypochlorite de sodium ou de calcium (si on en utilise)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
7.1.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu		
☐	Décrit les risques 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
☐	S'assure du bon fonctionnement du ventilateur ainsi que de l'aération de la salle de dosage et d'entreposage.	
☐	Établit les liens entre les indices recueillis et d'éventuelles conséquences, puis applique les mesures correctives appropriées.	
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de ventilation pour détecter d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (7 ^e élément de qualification) R Manuel du fabricant
7.1.2 Vérifier le fonctionnement de l'équipement du poste de rechloration à l'hypochlorite de sodium ou de calcium		
A- Vérifie le fonctionnement de l'équipement		
☐	Localise l'équipement de chloration sur le plan du poste de rechloration.	R Plan du poste de rechloration
☐	Explique le fonctionnement général de l'équipement.	
☐	Décrit les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou de l'arrêt d'un équipement.	
☐	Vérifie l'état des réservoirs de la solution d'hypochlorite (ex. : dépôt de sel).	
☐	Vérifie le niveau de la solution d'hypochlorite dans les réservoirs du poste de rechloration.	
☐	Repère le numéro de la ou les pompes en fonction, en vérifie le fonctionnement et les purge au besoin.	
☐	Repère les vannes en fonction et vérifie leur degré d'ouverture.	
☐	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.	
☐	Vérifie s'il y a des fuites dans les tuyaux.	
☐	Établit les liens entre les indices recueillis et applique les mesures appropriées de façon sécuritaire.	F Équipement de désinfection aux l'hypochlorites R Règles SIMDUT et SST
B. Choisis les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement de rechloration		
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de rechloration pour détecter d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (7 ^e élément de qualification) R Manuel du fabricant
☐	Décrit les cas de dysfonctionnement possibles de l'équipement de rechloration, en explique les causes et précise quelles sont les mesures correctives appropriées.	F Équipement de désinfection aux l'hypochlorites R Manuel du fabricant

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

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

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.1 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) à l'hypochlorite de sodium ou de calcium (si on en utilise) (suite)

Éléments de la tâche	Références et aides à la tâche
7.1.2 Vérifier le fonctionnement de l'équipement du poste de rechloration à l'hypochlorite de sodium ou de calcium (suite)	
C- Consigne les renseignements pertinents sur l'équipement de rechloration	
☐ Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible tous les paramètres de fonctionnement de l'équipement de rechloration vérifié	F Équipement de désinfection aux l'hypochlorites R Rapport d'exploitation

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

Tâche 7.2 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec des hypochlorites

Éléments de la tâche	Références et aides à la tâche
7.2.1 Préparer une solution mère d'hypochlorite de sodium ou de calcium de concentration connue	
☐ Décrit les risques associés à la manipulation de la solution d'hypochlorite.	R Règles SIMDUT et SST
☐ Procède périodiquement à la vidange et au nettoyage du réservoir de solution désinfectante.	
☐ Calcule les quantités nécessaires pour obtenir la concentration voulue en fonction des besoins.	F Calcul du dosage effectif
☐ Prépare la solution mère d'hypochlorite en utilisant la concentration de la solution, selon la procédure de désinfection et les mesures de sécurité requises (port de gants, de lunettes et d'un tablier).	
7.2.2 Effectuer le calibrage et l'ajustement d'une pompe doseuse	
☐ 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.).	R Manuel du fabricant F Pompes doseuses
☐ Décrit les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou de l'arrêt d'une pompe doseuse.	
☐ Calibre la pompe à différentes plages d'opération.	
☐ Mesure le chlore résiduel de l'eau potable au point de référence pour déterminer le débit de solution désinfectante nécessaire.	
☐ Choisit et ajuste le fonctionnement de la pompe à la plage optimale selon le type de pompe.	
☐ Vérifie si le calibrage ou l'ajustement garantit le dosage d'hypochlorite requis.	

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.2 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec des hypochlorites (suite)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
7.2.3 Vérifier le dosage de la solution désinfectante		
A- Vérifie le dosage de la solution désinfectante en respectant la norme définie par le Règlement		
☐	Décrit les effets du chlore en solution dans l'eau sur les micro-organismes.	
☐	Décrit les effets et les conséquences de la présence de matière azotée et de matière organique au moment de la chloration de l'eau.	
☐	Décrit l'influence du pH, de la température et des temps de contact sur l'action désinfectante du chlore.	
☐	Vérifie et ajuste le dosage de la solution désinfectante de façon à assurer le respect de la norme (concentration de chlore résiduel libre à la sortie de la station et/ou niveau de chlore résiduel dans le réseau).	R Règlement sur la qualité de l'eau potable F Calcul du dosage effectif
☐	Vérifie que la quantité de solution désinfectante entreposée est suffisante jusqu'à la prochaine livraison.	R Règles SIMDUT et SST
☐	Vérifie la qualité du chlore fourni (ex. : entente avec le fournisseur, test en cas de doute).	
B- Choisit les mesures correctives appropriées en cas de problème de dosage		
☐	Décrit les problèmes liés au fonctionnement de l'équipement de dosage, en explique les causes et précise quelles sont les mesures correctives appropriées.	F Équipement de désinfection aux hypochlorites
☐	Décrit les problèmes liés à la qualité de la solution désinfectante fournie, en explique les causes et précise quelles sont les mesures correctives appropriées.	
C- Consigne les renseignements pertinents sur le dosage		
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le dosage.	F Équipement de désinfection aux hypochlorites R Rapport d'exploitation

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.3 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) au chlore gazeux (si on en utilise)

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
7.3.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu		
☐	Décrit les risques liés au chlore gazeux et à une mauvaise aération des locaux de dosage et d'entreposage.	R Règles SIMDUT R Mabuel du fabricant
☐	S'assure du bon fonctionnement du ventilateur et vérifie l'aération de la salle de dosage et d'entreposage.	
☐	Établit les liens entre les indices recueillis et d'éventuelles conséquences, puis applique les mesures correctives appropriées.	
☐	Décrit l'entretien préventif du système de ventilation à effectuer pour détecter d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (7 ^e élément de qualification) R Mabuel du fabricant
7.3.2 Vérifier le fonctionnement de l'équipement du poste de désinfection au chlore gazeux		
A- Vérifie le fonctionnement de transfert (<i>switchover</i>) d'une bonbonne de gaz à une autre		
☐	Effectue le contrôle du transfert selon les conditions décrites par le fabricant et la procédure en vigueur.	R Manuel du fabricant
☐	Décrit les cas de dysfonctionnement possibles, en explique les causes et précise quelles sont les mesures à appliquer selon les cas.	
B- Vérifie le dispositif de détection des fuites de chlore gazeux et de l'évent du régulateur de chlore		
☐	Décrit le fonctionnement général du système de sécurité du dispositif de chlore gazeux et de l'évent du régulateur et explique les conséquences d'un mauvais fonctionnement.	
☐	Vérifie périodiquement si le système réagit à la présence de vapeur de chlore, selon les méthodes de détection.	R Manuel du fabricant R Règles SST
☐	Vérifie si l'évent du régulateur à vide et de l'équipement connexe ne rejette pas le chlore dans l'atmosphère.	
☐	Détermine quelles sont les mesures correctives appropriées en cas de dysfonctionnement ou de fuite de chlore gazeux et les applique, s'il y a lieu.	R Règles SIMDUT et SST R Manuel du fabricant
C- Vérifie le système d'injection du chlore		
☐	Décrit le fonctionnement général du dispositif d'injection (hydroéjecteur) du chlore gazeux dans l'eau.	
☐	Vérifie le système d'injection du chlore dans l'eau ainsi que l'équipement connexe (ex. : venturi, pompes de surpression).	R Manuel du fabricant
☐	Détermine quelles sont les mesures appropriées en cas de dysfonctionnement et les applique, s'il y a lieu.	

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.4 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec du chlore gazeux

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
7.4.1 Vérifier le débit de gaz (rotamètre) ainsi que le dosage du chlore		
☐	Fait la lecture du débit de gaz et du dosage du chlore.	R Manuel du fabricant
☐	Vérifie et ajuste le débit de gaz de façon à assurer le respect du dosage requis.	
☐	Vérifie s'il y a présence ou non de givre au bas des bonbonnes.	
☐	Compare le volume restant avec le niveau de consommation et évalue le stock de bonbonnes.	
☐	Décrit les dysfonctionnements possibles et les mesures correctives appropriées.	
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le rotamètre.	C Grille de maintenance (7 ^e élément de qualification) R Manuel du fabricant
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de dosage relevées.	R Rapport journalier ou feuille de tournée F Équipement de désinfection au chlore gazeux
7.4.2 Vérifier le poids des bonbonnes de chlore et le fonctionnement de la balance		
☐	Vérifie le fonctionnement de la balance.	R Manuel du fabricant
☐	Fait la lecture du poids des bonbonnes sur la balance afin de vérifier la quantité de chlore utilisée.	
☐	Décrit les dysfonctionnements possibles et les mesures correctives appropriées.	
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la balance.	C Grille de maintenance (7 ^e élément de qualification) R Manuel du fabricant
☐	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de poids relevées.	R Rapport journalier ou feuille de tournée F Équipement de désinfection au chlore gazeux
7.4.3 Procéder au changement des bonbonnes de chlore selon la procédure en vigueur		
☐	Décrit les risques liés à la manipulation du chlore gazeux et les mesures de sécurité requises (port de gants, lunettes, tablier, etc.).	
☐	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 SIMDUT et SST
☐	Décrit les dysfonctionnements possibles et les mesures correctives appropriées.	

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon
 F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.5 Contrôler le travail de rechloration dans le réseau de distribution

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
A- Détermine la concentration en chlore résiduel à la sortie du poste de rechloration selon la fréquence requise.		
☐	Décrit les instruments de mesure et de contrôle et en explique les principes de fonctionnement.	F Instruments de mesure
☐	Décrit les effets du chlore sur les micro-organismes dans l'eau et explique les causes des recrudescences bactériennes.	
☐	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.	R Règlement sur la qualité de l'eau potable F Procédures de prélèvement et de conservation des échantillons
☐	Compare les valeurs de la concentration en chlore résiduel libre avec les objectifs de qualité de l'eau visés pour le réseau de distribution.	
☐	Ajuste et corrige, en cas d'écart, le dosage pour obtenir la concentration en chlore nécessaire pour répondre aux objectifs de qualité de l'eau visés pour le réseau de distribution.	R Règlement sur la qualité de l'eau potable
☐	Consigne, s'il y a lieu, les renseignements pertinents sur les mesures de chlore résiduel relevées dans le réseau de distribution.	

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.6 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé de désinfection

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
A- Vérifie le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé selon la fréquence et la procédure prescrite par le fabricant		
☐	Dresse la liste des instruments de mesure et de contrôle et vérifie leur fonctionnement selon les fréquences et la procédure prescrite par le fabricant : ☐ analyseurs de chlore (portatif) ☐ pHmètre ☐ débitmètre ☐ autres	F Instruments de mesure
☐	Décrit les dysfonctionnements possibles et détermine quelles sont les mesures appropriées et les applique, s'il y a lieu.	R Manuel du fabricant
B- Effectue l'entretien préventif et le calibrage des instruments de mesure et de contrôle		
☐	Effectue le test de fiabilité de l'analyseur de chlore portatif.	R Manuel du fabricant
☐	Calibre l'analyseur de chlore portatif selon la procédure du fabricant.	
☐	Calibre le pHmètre selon la procédure du fabricant.	
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les analyseurs de chlore et le pHmètre.	R Manuel du fabricant C Grille de maintenance (7 ^e élément de qualification)

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon
 F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
 R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.7 **Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et en assurer l'entretien préventif**

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
A- Procède aux vérifications du fonctionnement et de l'état de l'équipement de santé et de sécurité, selon la procédure en vigueur		
☐	Vérifie le fonctionnement et l'accessibilité de tout l'équipement de santé et de sécurité requis : ☐ douche ☐ douche oculaire (rince-œil) ☐ lunettes de protection ☐ appareil respiratoire autonome ☐ extincteur ☐ tablier ☐ autres	R Procédure de santé et de sécurité en vigueur (manipulation de l'équipement, installations et produits de traitement de l'eau potable) C Grille de maintenance (7 ^e élément de qualification)
☐	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de santé et de sécurité.	

C Compagnonnage : aides à la tâche fournies par le compagnon

R Références : fournies par l'exploitant/l'apprenti/le compagnon/le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Attestation de la maîtrise de cette tâche

Apposez vos initiales.

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

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Préalables

- Cet élément de qualification n'est obligatoire que si l'apprenti dispose d'un système de rechloration sur son réseau de distribution.
- Le chlore destiné à la rechloration se trouve normalement sous l'une des trois formes suivantes : gazeux, hypochlorite de sodium ou hypochlorite de calcium. Comme le produit employé peut varier d'un réseau de distribution à un autre, assurez-vous de préciser avec l'apprenti la nature du produit de rechloration utilisé afin d'établir le contenu des apprentissages à faire. L'apprentissage obligatoire ne porte que sur le produit chimique employé dans le procédé de rechloration du réseau de distribution où travaille l'apprenti. Si les produits utilisés sont les hypochlorites de sodium ou de calcium, les tâches 7.1, 7.2, 7.5, 7.6 et 7.7 sont obligatoires. Si le produit utilisé est le chlore gazeux, les tâches 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 et 7.7 sont obligatoires.
- Vérifiez si l'apprenti comprend bien les principes du procédé de rechloration utilisé ainsi que son rôle et ses effets ou ses réactions avec l'eau et avec l'équipement.
- Avant de procéder à l'inspection de l'équipement de rechloration et à la préparation des solutions désinfectantes, vous devez vérifier si l'apprenti comprend les principes de sécurité régissant la manipulation de ces équipements et des produits chimiques. Assurez-vous que les principes suivants sont bien compris :
 - connaissance des normes de santé et de sécurité du travail relatives aux produits chimiques (SIMDUT ou autres);
 - connaissance des méthodes de protection de l'environnement (ventilation ou autres);
 - connaissance du matériel de sécurité requis pour la manipulation de produits chimiques;
 - connaissance des méthodes de manipulation et d'entreposage des produits chimiques.
- Il est suggéré de vous assurer que l'apprenti est en mesure de consulter les fiches signalétiques de ces produits pour savoir quelles sont les précautions à prendre.

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Précisions sur les éléments de la tâche

Tâche 7.1 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) à l'hypochlorite de sodium ou de calcium (si on en utilise)

7.1.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu

- Décrit les risques liés à l'hypochlorite de sodium ou de calcium et à une mauvaise aération des locaux de dosage et d'entreposage
 - Munir la salle de dosage et d'entreposage d'un système de ventilation est une pratique sécuritaire visant à protéger les personnes et les équipements des effets nocifs du chlore. Assurez-vous que l'apprenti comprend bien les risques liés à une mauvaise aération de ces locaux.
 - Si la salle de dosage n'est pas munie d'un système de ventilation, vous devez informer l'apprenti qu'il s'agit d'une pratique sécuritaire et lui suggérer d'en faire mention à l'exploitant.
- Établit les liens entre les indices recueillis et d'éventuelles conséquences, puis applique les mesures correctives appropriées
 - Une fois l'inspection du système de ventilation terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies ont été détectées, il doit être en mesure d'en préciser les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.
 - Demandez à l'apprenti d'énumérer les risques en cas de dysfonctionnement du système de ventilation de la salle de dosage. Pour chacune des situations à risque présentées, demandez-lui de préciser quelles sont les mesures correctives appropriées. Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les risques de défaillance du système de ventilation et qu'il sait comment prévenir ou corriger les défaillances.
- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de ventilation pour détecter d'éventuels problèmes
 - Il ne s'agit pas de demander à l'apprenti d'effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer qu'il est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du système de ventilation. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 7^e élément de qualification », en annexe. L'apprenti doit démontrer qu'il comprend l'importance de l'entretien préventif du système de ventilation, et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.

7.1.2 Vérifier le fonctionnement de l'équipement du poste de rechloration à l'hypochlorite de sodium ou de calcium

A- Vérifie le fonctionnement de l'équipement

- Établit les liens entre les indices recueillis et applique les mesures appropriées de façon sécuritaire
 - Une fois l'inspection de l'équipement de chloration terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies ont été détectées, il doit être en mesure d'en préciser les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

B- Choisit les mesures préventives et correctives appropriées pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement de rechloration

- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de rechloration pour détecter d'éventuels problèmes
 - Il ne s'agit pas de demander à l'apprenti d'effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer qu'il est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement de rechloration. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 7^e élément de qualification », en annexe. L'apprenti doit démontrer qu'il comprend l'importance de l'entretien préventif de l'équipement de rechloration, et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.
 - Vous devez aussi vous assurer que l'apprenti connaît les risques associés à l'effet du chlore sur les matériaux.
- Énumère les cas possibles de dysfonctionnement de l'équipement de rechloration, en explique les causes et précise quelles sont les mesures correctives appropriées
 - Demandez à l'apprenti d'énumérer les cas de dysfonctionnement de l'équipement de désinfection, d'en expliquer les causes et d'en évaluer les éventuelles conséquences. Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les risques de défaillance de l'équipement de désinfection.

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.1 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) à l'hypochlorite de sodium ou de calcium (si on en utilise) (suite)

- Pour chacune des situations à risque énumérées dans l'aide à la tâche « Équipement de désinfection aux hypochlorites », demandez-lui de préciser les mesures correctives appropriées. Assurez-vous qu'il sait comment prévenir ou corriger les défaillances.

C- Consigne les renseignements pertinents sur l'équipement de rechloration

- Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier ou la feuille de tournée utilisée pour enregistrer les informations recueillies sur les équipements de rechloration. Assurez-vous qu'il sait bien quelles sont les données sur l'équipement de désinfection qui sont pertinentes et qu'il comprend l'importance de les consigner. Référez-vous à l'aide à la tâche « Équipement de désinfection aux hypochlorites ».
- Vérifiez la qualité et la pertinence des renseignements consignés.

Tâche 7.2 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec des hypochlorites

7.2.1 Préparer une solution mère d'hypochlorite de sodium ou de calcium de concentration connue

- Assurez-vous que l'apprenti sait quels sont les facteurs qui ont une influence sur la détermination de la concentration idéale (température, débit).
- Assurez-vous que l'apprenti est capable d'appliquer la règle de trois pour calculer la concentration nécessaire pour sa station. Référez-vous à l'aide à la tâche « Calcul du dosage effectif ».

7.2.2 Effectuer le calibrage et l'ajustement d'une pompe doseuse

- Calibre la pompe à différentes plages d'opération
 - Demandez à l'apprenti d'effectuer une calibration de la pompe doseuse sur quatre ou cinq plages d'opération différentes.
 - Assurez-vous que l'apprenti comprend bien les avantages d'une calibration complète.

7.2.3 Vérifier le dosage de la solution désinfectante

A- Vérifie le dosage de la solution désinfectante en respectant la norme définie par le Règlement

- Vérifie et ajuste le dosage de la solution désinfectante de façon à assurer le respect de la norme (niveau de chlore résiduel dans le réseau)
 - Assurez-vous que l'apprenti sait ce qu'est le CT.
 - Pour se conformer au Règlement, l'exploitant doit être en mesure de fournir l'information sur le CT à l'apprenti afin qu'il en tienne compte dans le calcul du dosage.
 - Demandez à l'apprenti de vous démontrer qu'il dispose de solution désinfectante en quantité suffisante jusqu'à la prochaine livraison.

B- Choisit les mesures correctives appropriées en cas de problème de dosage

- Demandez à l'apprenti d'énumérer les cas possibles de dysfonctionnement du système de dosage et ceux qui sont liés à la qualité de la solution désinfectante. Assurez-vous qu'il est capable d'en expliquer les éventuelles conséquences.
- Pour chacune des situations à risque énumérées dans l'aide à la tâche « Équipement de désinfection aux hypochlorites », demandez-lui de déterminer les causes et de préciser quelles sont les mesures correctives appropriées.
- Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les risques de défaillance du système de dosage et qu'il sait comment prévenir ou corriger les problèmes.
- Vous devez aussi vous assurer que l'apprenti est en mesure d'évaluer, en s'appuyant sur une analyse des données consignées, le moment où il y aura pénurie de stocks ou encore le moment où un paramètre risque de s'éloigner des valeurs fixées pour atteindre les objectifs visés.
- Vérifiez si l'apprenti est capable de déceler les problèmes de fonctionnement de l'équipement de dosage (défaillance ou pertes) par l'analyse de la consommation de solution désinfectante.

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.3 Inspecter le poste de désinfection (ou rechloration) au chlore gazeux (si on en utilise)

7.3.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu

- Décrit les risques liés au chlore gazeux et à une mauvaise aération des locaux de dosage et d'entreposage
 - Munir la salle de dosage et d'entreposage d'un système de ventilation est une pratique sécuritaire visant à protéger la santé des travailleurs et l'équipement des effets du chlore. Assurez-vous que l'apprenti comprend bien les risques liés à une mauvaise aération des locaux.
 - Si la salle de dosage n'est pas munie d'un système de ventilation, vous devez dire à l'apprenti qu'il s'agit d'une bonne pratique sécuritaire et lui suggérer d'en faire mention à l'exploitant.
- Établit les liens entre les indices recueillis et d'éventuelles conséquences, puis applique les mesures correctives appropriées
 - Une fois l'inspection du système de ventilation terminée, demandez à l'apprenti de vous faire part des observations notées. Si des anomalies ont été détectées, il doit être en mesure d'en expliquer les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.
 - Demandez-lui d'énumérer les risques en cas de dysfonctionnement du système de ventilation. Assurez-vous qu'il est capable de déceler les risques de défaillance du système de ventilation.
 - Pour chacune des situations à risque énumérées, demandez à l'apprenti de préciser quelles sont les mesures correctives appropriées. Assurez-vous qu'il sait comment prévenir ou corriger les défaillances.
- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de ventilation
 - Il ne s'agit pas de demander à l'apprenti d'effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer qu'il est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du système de ventilation. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 7^e élément de qualification », en annexe. L'apprenti doit démontrer qu'il comprend l'importance de l'entretien préventif du système de ventilation, et voir à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.

7.3.2 Vérifier le fonctionnement de l'équipement du poste de désinfection au chlore gazeux

A- Vérifie le fonctionnement de transfert (*switchover*) d'une bonbonne de gaz à l'autre

- Énumère les cas de dysfonctionnement possibles, en explique les causes et précise quelles sont les mesures à appliquer selon les cas
 - Demandez à l'apprenti d'énumérer les cas de dysfonctionnement susceptibles de se produire pendant le transfert des bonbonnes de gaz et d'en expliquer les éventuelles conséquences.
 - Pour chacune des situations énumérées, référez-vous au manuel du fabricant et demandez à l'apprenti de préciser quelles en sont les causes et quelles sont les mesures correctives appropriées.
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les risques de défaillance pendant le transfert des bonbonnes de gaz et qu'il sait comment prévenir ou corriger ces défaillances.

B- Vérifie le système de détection des fuites du dispositif de chlore gazeux et de l'évent du régulateur de chlore

- Détermine quelles sont les mesures correctives appropriées en cas de dysfonctionnement ou de fuites de chlore gazeux et les applique, s'il y a lieu
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de déceler les dysfonctionnements du dispositif de détection et les fuites de gaz et qu'il sait comment prévenir ou corriger ces défaillances. Référez-vous au manuel du fabricant.
 - Assurez-vous que l'apprenti connaît les risques associés à l'effet du chlore gazeux sur les matériaux.

C- Vérifie le système d'injection du chlore

- Détermine quelles sont les mesures appropriées en cas de dysfonctionnement et les applique, s'il y a lieu
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de détecter les dysfonctionnements du chlorateur et qu'il sait comment les prévenir ou les corriger. Référez-vous au manuel du fabricant.
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable d'expliquer quelles sont les mesures correctives appropriées en cas d'arrêt du chlorateur.

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.4 Procéder à la désinfection (ou rechloration) de l'eau avec du chlore gazeux

7.4.1 Vérifier le débit de gaz (rotamètre) ainsi que le dosage du chlore

- Détermine quelles sont les mesures correctives appropriées en cas de dysfonctionnement et les applique, s'il y a lieu
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de détecter les dysfonctionnements du rotamètre qui peuvent avoir un effet sur le dosage du chlore et qu'il sait comment les corriger. Référez-vous au manuel du fabricant. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, l'apprenti doit être en mesure d'en déterminer les causes et de prendre les mesures correctives appropriées.
- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le rotamètre
 - Il ne s'agit pas de demander à l'apprenti d'effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer qu'il est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du rotamètre. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 7^e élément de qualification », en annexe. Assurez-vous que l'apprenti comprend bien l'importance de l'entretien préventif du rotamètre, et qu'il voit à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.
- Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de dosage relevées
 - Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier ou la feuille de tournée utilisée pour enregistrer l'information recueillie sur le débit de gaz et le dosage du chlore pendant sa tournée. Assurez-vous que l'apprenti sait bien quelles sont les données pertinentes et qu'il comprend l'importance de les consigner. Référez-vous à l'aide à la tâche « Équipement de désinfection au chlore gazeux ».

7.4.2 Vérifier le poids des bonbonnes de chlore et le fonctionnement de la balance

- Détermine quelles sont les mesures correctives appropriées en cas de dysfonctionnement et les applique, s'il y a lieu
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de détecter les dysfonctionnements de la balance et qu'il sait comment les corriger. Référez-vous au manuel du fabricant. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, l'apprenti doit être en mesure d'en déterminer les causes et de prendre les mesures correctives appropriées.
- Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la balance
 - Il ne s'agit pas de demander à l'apprenti d'effectuer l'entretien préventif, mais plutôt de s'assurer qu'il est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de la balance. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 7^e élément de qualification », en annexe. Assurez-vous que l'apprenti comprend bien l'importance de l'entretien préventif de la balance, et qu'il voit à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.
- Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de poids relevées
 - Demandez à l'apprenti de vous montrer le rapport journalier ou la feuille de tournée utilisée pour enregistrer l'information recueillie sur la balance pendant sa tournée. Assurez-vous que l'apprenti sait bien quelles sont les données pertinentes et qu'il comprend l'importance de les consigner. Référez-vous à l'aide à la tâche « Équipement de désinfection au chlore gazeux ».

7.4.3 Procéder au changement des bonbonnes de chlore selon la procédure en vigueur

- Assurez-vous que l'apprenti manipule les bonbonnes en utilisant les outils et les accessoires requis, et qu'il respecte la procédure du fabricant et les règles de sécurité.
- Détermine quelles sont les mesures appropriées en cas de dysfonctionnement et les applique, s'il y a lieu
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de détecter les dysfonctionnements susceptibles de se produire pendant le changement des bonbonnes de gaz et qu'il comprend les risques encourus en cas de défaillance.
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de déterminer quelles sont les mesures correctives appropriées en cas de dysfonctionnement. Si des anomalies sont détectées au cours de l'inspection, l'apprenti doit être en mesure d'en préciser les causes et de prendre les mesures correctives nécessaires.

7^e élément de qualification – **Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorite de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

Tâche 7.5 Contrôler le travail de rechloration dans le réseau de distribution

A- Détermine la concentration en chlore résiduel à la sortie du poste de rechloration selon la fréquence requise

- Compare les valeurs de la concentration en chlore résiduel libre avec les objectifs de qualité de l'eau visés pour le réseau de distribution
 - Vous devez vérifier si l'apprenti est capable d'expliquer ce qu'il doit faire pour ajuster ou corriger le dosage si :
 - 1) la mesure de chlore résiduel est trop basse par rapport aux objectifs visés;
 - 2) la mesure de chlore résiduel est trop haute par rapport aux objectifs visés.

Tâche 7.6 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé de désinfection

A- Vérifie le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du procédé, selon la fréquence et la procédure prescrite par le fabricant

- Détermine quelles sont les mesures appropriées en cas de dysfonctionnement et les applique, s'il y a lieu
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de détecter les dysfonctionnements des instruments de mesure utilisés et qu'il comprend les risques encourus en cas de défaillance. Référez-vous au manuel du fabricant.
 - Assurez-vous que l'apprenti est capable de déterminer les causes des dysfonctionnements et de préciser quelles sont les mesures correctives appropriées.
 - Si des anomalies sont détectées au cours de la vérification, l'apprenti doit être en mesure d'en préciser les causes et de prendre les mesures correctives appropriées.

B- Effectue l'entretien préventif et le calibrage des instruments de mesure et de contrôle

- Effectue le test de fiabilité de l'analyseur de chlore portatif
 - Le test de fiabilité de l'analyseur de chlore portatif se fait en comparant les résultats de l'analyse provenant de cet instrument avec les valeurs d'analyse d'un échantillon mesuré avec un autre appareil.
 - Pour tester l'analyseur portatif, vous pouvez suggérer à l'apprenti d'utiliser deux appareils afin de pouvoir les comparer.
 - Vous devez demander à l'apprenti de nettoyer :
 - 1) le pHmètre;
 - 2) l'analyseur de chlore portatif.
 - Il ne s'agit pas de demander à l'apprenti de faire l'entretien préventif de tous les instruments de mesure et de contrôle, mais plutôt de s'assurer qu'il est capable d'expliquer quelles sont les mesures préventives nécessaires pour assurer leur bon fonctionnement. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 7^e élément de qualification », en annexe.
 - Assurez-vous que l'apprenti comprend bien l'importance de l'entretien préventif de ces instruments de mesure et de contrôle, et qu'il voit à l'effectuer ou, s'il y a lieu, à le faire faire, selon la fréquence établie dans le manuel du fabricant.

Tâche 7.7 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et en assurer l'entretien préventif

A- Procède aux vérifications du fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité selon la procédure en vigueur

- Assurez-vous que l'apprenti :
 - 1) connaît bien les règles de santé et de sécurité en vigueur, particulièrement en ce qui concerne l'équipement de protection;
 - 2) connaît les risques particuliers à son poste de travail;
 - 3) sait comment tester le fonctionnement et vérifier l'état de l'équipement de santé et de sécurité, et comment l'entretenir. Référez-vous à l'aide à la tâche « Grille de maintenance, 7^e élément de qualification », en annexe, et au manuel du fabricant;
 - 4) dispose toujours de l'équipement de santé et de sécurité approprié.

Notes

Notes

ANNEXES

Mises en situation

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

ÉCHANTILLONNER L'EAU SELON LES PRESCRIPTIONS DU RÈGLEMENT

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

FAIRE FONCTIONNER UN RÉSEAU D'AQUEDUC

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Mise en situation 1 CAS N° 1-A

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques

Québec

Date de réception au
laboratoire

2010-04-07
AAAA-MM-JJ

N° échantillon du
laboratoire

8506789

Demande d'analyses – Contrôle physico-chimique inorganique (Règlement qualité de l'eau potable)

A) Nom et adresse de l'exploitant		B) Nom et adresse de retour des résultats (si différente de celle de l'exploitant)	
Nom :	Municipalité du Village	Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Téléphone :		Téléphone :	

Identification du réseau ou de l'approvisionnement

N° dossier	D. R.	Nom du réseau :	
		Nom abrégé de l'exploitant :	
Localisation			

À remplir lors du prélèvement

Date du prélèvement		Lieu du prélèvement		Code du lieu de prélèvement	
2010-04-06 AAAA-MM-JJ		55 rue Principale		0 ☒ Réseau 5 ☐ Eau brute 8 ☐ Véhicule-citerne	
Échantillon prélevé par le personnel du Ministère		Prélevé/analysé par		Signature	
(D, C, E ou P)		M.			
J'atteste que les échantillons d'eau ont été prélevés, conservés et analysés sur place conformément aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.					
Analyse du pH		Chloramines			
		mg/L			
Laboratoire sous-traitant (s'il y a lieu)		Analyse(s) demandée(s) (cocher)		Résultat mg/L	
Domaine d'accréditation	N° accr.	N° échant.			
11			☐ Baryum		
			☐ Chrome total		
12			☐ Mercure		
13			☐ Arsenic		
14			☐ Uranium		
15			☐ Cyanures		
15-18-25			☒ Turbidité	0,4	UTN
15-21-25			☐ Nitrates + Nitrites		N
15-25-29			☐ Fluorures		
17			☐ Nitrites		N
19			☐ Bromates		
28			☐ Antimoine		

Rapport du laboratoire traitant

Bouteille(s) rejetée(s) :		Remarque :	
N° accr. du laboratoire traitant	Date du rapport d'analyse	Nom et adresse du laboratoire traitant	
	2010-04-09 AAAA-MM-JJ	Nom :	
		Adresse :	
Signature autorisée		Téléphone :	

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Mise en situation 1 CAS N° 1-B



Date de réception au
laboratoire
2010-05-04
AAAA-MM-JJ

N° échantillon du
laboratoire
8506789

Demande d'analyses – Contrôle physico-chimique inorganique (Règlement qualité de l'eau potable)

A) Nom et adresse de l'exploitant		B) Nom et adresse de retour des résultats (si différente de celle de l'exploitant)	
Nom :	Municipalité du Village	Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Téléphone :		Téléphone :	

Identification du réseau ou de l'approvisionnement

N° dossier	D. R.	Nom du réseau :	
		Nom abrégé de l'exploitant :	
Localisation			

À remplir lors du prélèvement

Date du prélèvement		Lieu du prélèvement		Code du lieu de prélèvement				
2010-05-03 AAAA-MM-JJ		55 rue Principale		0 ☒ Réseau 5 ☐ Eau brute 8 ☐ Véhicule-citerne				
Échantillon prélevé par le personnel du Ministère		Prélevé/analysé par		Signature		Analyse du pH		
		M.				unité		
(D, C, E ou P)		J'atteste que les échantillons d'eau ont été prélevés, conservés et analysés sur place conformément aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.				Chloramines		
						mg/L		
Laboratoire sous-traitant (s'il y a lieu)			Analyse(s) demandée(s) (cocher)		Résultat mg/L		Analyse(s) demandée(s) (cocher)	
Domaine d'accréditation	N° accr.	N° échant.						
11			☐ Baryum		☐ Bore		☐ Cadmium	
			☐ Chrome total		☐ Plomb		☐ Cuivre	
12			☐ Mercure					
13			☐ Arsenic		☐ Sélénium			
14			☐ Uranium					
15			☐ Cyanures					
15-18-25			☒ Turbidité	1,1 UTN				
15-21-25			☐ Nitrates + Nitrites					
15-25-29			☐ Fluorures					
17			☐ Nitrites					
19			☐ Bromates					
28			☐ Antimoine					

Rapport du laboratoire traitant

Bouteille(s) rejetée(s) : ☐		Remarque :	
N° accr. du laboratoire traitant	Date du rapport d'analyse	Nom et adresse du laboratoire traitant	
	2010-05-07 AAAA-MM-JJ	Nom :	
		Adresse :	
Signature autorisée			
		Téléphone :	

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Mise en situation 1 CAS N° 1-C

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques

Québec

Date de réception au
laboratoire

2010-06-08

AAAA-MM-JJ

N° échantillon du
laboratoire

8506789

Demande d'analyses – Contrôle physico-chimique inorganique (Règlement qualité de l'eau potable)

A) Nom et adresse de l'exploitant		B) Nom et adresse de retour des résultats (si différente de celle de l'exploitant)	
Nom :	Municipalité du Village	Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Téléphone :		Téléphone :	

Identification du réseau ou de l'approvisionnement

N° dossier	D. R.	Nom du réseau :	
		Nom abrégé de l'exploitant :	
Localisation			

À remplir lors du prélèvement

Date du prélèvement		Lieu du prélèvement		Code du lieu de prélèvement	
2010-06-07		55 rue Principale		0 ☒ Réseau 5 ☐ Eau brute 8 ☐ Véhicule-citerne	
AAAA-MM-JJ					
Échantillon prélevé par le personnel du Ministère		Prélevé/analysé par		Signature	
		M.			
(D, C, E ou P)		J'atteste que les échantillons d'eau ont été prélevés, conservés et analysés sur place conformément aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.			
Analyse du pH		Chloramines		unité	
				mg/L	
Laboratoire sous-traitant (s'il y a lieu)		Analyse(s) demandée(s) (cocher)		Résultat mg/L	
Domaine d'accréditation	N° accr.	N° échant.			
11			☐ Baryum		
			☐ Chrome total		
12			☐ Mercure		
13			☐ Arsenic		
14			☐ Uranium		
15			☐ Cyanures		
15-18-25			☒ Turbidité	5,3	UTN
15-21-25			☐ Nitrates + Nitrites		N
15-25-29			☐ Fluorures		
17			☐ Nitrites		N
19			☐ Bromates		
28			☐ Antimoine		

Rapport du laboratoire traitant

Bouteille(s) rejetée(s) :		Remarque :	
N° accr. du laboratoire traitant	Date du rapport d'analyse	Nom et adresse du laboratoire traitant	
	2010-06-11	Nom :	
	AAAA-MM-JJ	Adresse :	
Signature autorisée			
		Téléphone :	

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

CORRIGÉ

Mise en situation 1 CAS N° 1**Contexte général d'évaluation des résultats**

Les résultats présentés aux cas n° 1-A, 1-B et 1-C proviennent d'échantillons d'eau prélevés dans la partie centrale d'un réseau de distribution, en conformité avec les exigences de l'article n° 21 et selon les modalités de prélèvement prescrites à l'article n° 11.

CAS N° 1-A : RÉSULTAT À 0,4 UTN

Selon la norme de turbidité relative aux échantillons mensuels prélevés dans la partie centrale d'un réseau de distribution, présentée à l'annexe 1 du RQEP, laquelle dit que l'eau d'un réseau est considérée conforme si le résultat d'analyse est inférieur à 5 UTN, il n'y a pas de dépassement de cette valeur, et par conséquent aucune intervention particulière n'est requise.

CAS N° 1-B : RÉSULTAT À 1,1 UTN

Considérant que cet échantillon a été prélevé dans le même réseau que l'échantillon précédent (cas n° 1-A), selon l'historique des variations normales de turbidité et en fonction des conditions observées sur le réseau avant et pendant le prélèvement, à savoir si des travaux particuliers avaient été effectués ou si le réseau était ou non en opération normale, on devrait tenter d'expliquer pourquoi on a obtenu une valeur supérieure aux valeurs moyennes habituelles même si il n'y a pas de dépassement de la norme.

CAS N° 1-C : RÉSULTAT À 5,3 UTN

Toujours selon la norme de 5 UTN, figurant à l'annexe 1 du RQEP, le résultat obtenu pour l'échantillon prélevé le 7 juin 2010 est hors norme et des mesures doivent obligatoirement être prises.

En vertu de l'article 40, ***le responsable du système est tenu de prélever ou faire prélever, pendant 2 jours séparés de moins de 72 heures, au moins 1 échantillon par jour des eaux distribuées.***

Puisqu'il s'agit d'un échantillon de contrôle de la turbidité, les échantillons devront être prélevés dans la partie centrale du réseau de distribution, tout comme l'échantillon régulier mensuel.

Les eaux délivrées par ce système pourront être à nouveau considérées conformes lorsque les résultats des analyses de tous les échantillons supplémentaires prélevés satisferont à la norme applicable de 5 UTN.

Tout comme dans le cas précédent (cas n° 1-B), et à plus forte raison, une situation de dépassement de la norme devrait amener l'opérateur à s'interroger sur l'origine des perturbations observées et mesurées dans le réseau. Cette recherche pourra permettre de déterminer les causes réelles du problème et d'éviter qu'il devienne récurrent. Par la suite les solutions appropriées pourront être appliquées en vue du retour à la conformité.

Distinction entre turbidité en réseau et à l'approvisionnement

Lorsqu'on reçoit un résultat d'analyse de turbidité provenant d'un échantillon d'eau prélevé dans la partie centrale d'un réseau de distribution, à moins de situations exceptionnelles touchant le système de captage du réseau (pluies diluviennes, glissement de terrain, inondation, etc.), il n'y a pas de vérification à effectuer à l'approvisionnement, les investigations devant plutôt être concentrées sur le système de distribution. Les systèmes de captage à risque doivent, en vertu d'autres articles du RQEP, être surveillés par des installations de mesure en continu, et pour ceux qui sont jugés non vulnérables, le suivi régulier des installations devrait permettre de déceler des indices supplémentaires révélant un problème de captage.

En conclusion, les échantillons prélevés en réseau permettent principalement la détection de problèmes provenant directement du réseau (basse pression, fuite, travaux de rinçage, travaux de réparation, etc.).

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Mise en situation 2 CAS N° 2

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques



Date de réception au
laboratoire
2002-10-25
AAAA-MM-JJ

N° échantillon du
laboratoire
2002-1

Demande d'analyses – Contrôle microbiologique (Règlement qualité de l'eau potable)

A) Nom et adresse de l'exploitant		B) Nom et adresse de retour des résultats (si différente de celle de l'exploitant)	
Nom :	Ville de Lunaville	Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Téléphone :		Téléphone :	

N. B. : Les échantillons reçus après 48 heures ne seront pas analysés.

Identification du réseau ou de l'approvisionnement

N° dossier 12345	D. R. 1	Nom du réseau : Ville de Lunaville
		Nom abrégé de l'exploitant : Lunaville
Localisation		

À remplir lors du prélèvement

Date du prélèvement 2002-10-25 AAAA-MM-JJ	Lieu du prélèvement 22 des Nuages	Code du lieu de prélèvement	
		0 ☐ Réseau	1 ☐ Extrémité du réseau
		5 ☐ Eau brute	8 ☐ Véhicule-citerne
☐ Échantillon pour démontrer la conformité retrouvée sur le réseau	Échantillon prélevé par le personnel du Ministère ☐ (D, C, E ou P)	Prélevé/analysé par M. Soleil	Signature
		J'atteste que les échantillons d'eau ont été prélevés, conservés et analysés sur place conformément aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.	
		Analyse du chlore résiduel Cl libre mg/L Cl total mg/L	

Contrôle demandé : ☒ Bactériologique (coliformes totaux et (coliformes fécaux ou E. coli) art. 11 ☐ Eau brute (E. coli) art. 6 ☐ Eau brute surface (E. coli) dénombrement art. 53.0.1
☐ Eau brute (E. coli et entérocoques) art. 13 ou art. 39 ☐ Eau brute (Coliphages F - spécifiques) art. 13

Laboratoire sous-traitant (s'il y a lieu)	Analyse(s) demandée(s) (cocher)	Méthode d'analyse (inscrire la lettre s'il y a lieu)		Résultat	Dénombrement colories atypiques
		A- Membrane (UFC/100 ml) B- NPP/100 ml	C- PRE-ABS/100 ml D- Autre (Précisez)		
	☒ Coliformes totaux	A		12	
	☐ Escherichia coli				N/A
	☒ Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	A		2	N/A
	☐ BHAA (UCF/100 ml)				N/A
	☐ Entérocoques (streptocoques f.) (UFC/100 ml)				N/A
	☐ Coliphages somatiques (UFP/100 ml)				N/A
	☐ Coliphages f. - spécifiques (UFP/100 ml)				N/A

Rapport du laboratoire traitant

Échantillon rejeté : ☐ reçu trop tard ☐ bouteille trop pleine ☐ bouteille vide ☐ présence de chlore ☐ difficulté technique ☐ autre		
Remarques :		
N° accr. du laboratoire traitant	Date du rapport d'analyse 2002-10-28 AAAA-MM-JJ	Nom et adresse du laboratoire traitant
		Nom :
		Adresse :
Signature autorisée		Téléphone :

CORRIGÉ

Mise en situation 2 CAS N° 2

- Il s'agit d'une eau souterraine désinfectée au chlore. Dépassement hors norme, article 36.
- Résultats d'analyse ne respectant pas les normes établies à l'annexe 1 du Règlement (RQEP), soit un maximum de 10 coliformes totaux/100 ml et aucun coliforme fécal.

MESURES À PRENDRE :

1) RESPONSABILITÉS DE L'OPÉRATEUR

L'opérateur doit prévenir l'exploitant dès qu'il prend connaissance de la situation hors norme afin que les mesures appropriées puissent être appliquées dans les meilleurs délais, selon les procédures établies dans le Règlement sur la qualité de l'eau potable.

2) RESPONSABILITÉS DE L'EXPLOITANT

Le responsable, le propriétaire ou l'exploitant du système de distribution doit, sitôt qu'il en est informé, aviser le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), la Direction de la santé publique (MSSS) et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPA) de la région touchée des résultats de l'analyse, de l'émission prévue d'un avis d'ébullition et des mesures qui seront prises pour remédier à la situation.

Aviser sans délai les utilisateurs concernés par la voie des médias ou par transmission d'avis écrits individuels que l'eau mise à leur disposition est impropre à la consommation et des mesures de protection qu'ils doivent prendre, notamment faire bouillir l'eau durant au moins une minute avant de la consommer. Si, parmi les utilisateurs, il se trouve des établissements de santé et de services sociaux ou des établissements d'enseignement, ceux-ci doivent être avisés individuellement. Un avis écrit doit être envoyé au MDDELCC et à la Direction de la santé publique, attestant que tous les abonnés ont été avisés. De plus, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, responsable, en vertu de la Loi sur les produits alimentaires, de la protection de la santé et de la sécurité des consommateurs, doit aussi être avisé dans les meilleurs délais.

Les avis aux utilisateurs doivent être renouvelés au moins une fois toutes les deux semaines, et ce, jusqu'à ce qu'il soit démontré que l'eau distribuée est exempte de bactéries coliformes totales, coliformes fécales (ou E. Coli) et <200 atypiques.

3) PROCÉDURE DE RETOUR À LA CONFORMITÉ

Pour retrouver la conformité de son réseau, l'exploitant doit :

- vérifier les sources possibles de contamination fécale;
- vérifier la quantité de désinfectant résiduel présent dans le réseau et à la sortie du réservoir; vérifier également le respect du CT exigé;
- reprendre, durant deux jours séparés de moins de 72 heures, le nombre minimal d'échantillons que prévoit le Règlement (article 39).

Lorsque l'analyse des échantillons de reprise confirme l'absence de bactéries coliformes totales, fécales ou E. Coli et < 200 atypiques, l'exploitant peut lever son avis d'ébullition et aviser les utilisateurs concernés.

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Mise en situation 3 CAS N° 3-A

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques

Québec

Date de réception au
laboratoire
2002-06-10
AAAA-MM-JJ

N° échantillon du
laboratoire
2002-1

Demande d'analyses – Contrôle physico-chimique inorganique (Règlement qualité de l'eau potable)

A) Nom et adresse de l'exploitant		B) Nom et adresse de retour des résultats (si différente de celle de l'exploitant)	
Nom :	Ville de Lunaville	Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Téléphone :		Téléphone :	

Identification du réseau ou de l'approvisionnement

N° dossier	D. R.	Nom du réseau :	Ville de Lunaville
		Nom abrégé de l'exploitant :	Lunaville
Localisation			

À remplir lors du prélèvement

Date du prélèvement		Lieu du prélèvement		Code du lieu de prélèvement	
2002-06-09 AAAA-MM-JJ		22 des Nuages		0 ☐ Réseau 5 ☐ Eau brute 8 ☐ Véhicule-citerne	
Échantillon prélevé par le personnel du Ministère		Prélevé/analysé par		Signature	
		M. Soleil			
(D, C, E ou P)		J'atteste que les échantillons d'eau ont été prélevés, conservés et analysés sur place conformément aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.			
Analyse du pH		Chloramines			
		mg/L			
Laboratoire sous-traitant (s'il y a lieu)		Analyse(s) demandée(s) (cocher)		Résultat mg/L	
Domaine d'accréditation	N° accr.	N° échant.			
11			☐ Baryum		
			☐ Chrome total		
12			☐ Mercure		
13			☐ Arsenic		
14			☐ Uranium		
15			☐ Cyanures		
15-18-25			☐ Turbidité		UTN
15-21-25			☒ Nitrates + Nitrites	5.5 mg/L	N
15-25-29			☐ Fluorures		
17			☐ Nitrites		N
19			☐ Bromates		
28			☐ Antimoine		

Rapport du laboratoire traitant

Bouteille(s) rejetée(s) :		Remarque :	
N° accr. du laboratoire traitant	Date du rapport d'analyse	Nom et adresse du laboratoire traitant	
342	AAAA-MM-JJ	Nom :	
Signature autorisée		Adresse :	
		Téléphone :	

1^{er} élément de qualification – Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement

Mise en situation 3

CAS N° 3-B

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques

Québec

Date de réception au
laboratoire
2002-10-26
AAAA-MM-JJ

N° échantillon du
laboratoire
2002-1

Demande d'analyses – Contrôle physico-chimique inorganique (Règlement qualité de l'eau potable)

A) Nom et adresse de l'exploitant		B) Nom et adresse de retour des résultats (si différente de celle de l'exploitant)	
Nom :	Ville de Lunaville	Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Téléphone :		Téléphone :	

Identification du réseau ou de l'approvisionnement

N° dossier	D. R.	Nom du réseau :	Ville de Lunaville
		Nom abrégé de l'exploitant :	Lunaville
Localisation			

À remplir lors du prélèvement

Date du prélèvement	Lieu du prélèvement	Code du lieu de prélèvement	
2002-10-25 AAAA-MM-JJ	22 des Nuages	0 ☐ Réseau	5 ☐ Eau brute
Échantillon prélevé par le personnel du Ministère	Prélevé/analysé par	Signature	Analyse du pH
☐ (D, C, E ou P)	M. Soleil		unité
J'atteste que les échantillons d'eau ont été prélevés, conservés et analysés sur place conformément aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.		Chloramines	mg/L

Laboratoire sous-traitant (s'il y a lieu)			Analyse(s) demandée(s) (cocher)	Résultat mg/L	Analyse(s) demandée(s) (cocher)	Résultat mg/L	Analyse(s) demandée(s) (cocher)	Résultat mg/L
Domaine d'accréditation	N° accr.	N° échant.						
11			☐ Baryum		☐ Bore		☐ Cadmium	
			☐ Chrome total		☐ Plomb		☐ Cuivre	
12			☐ Mercure					
13			☐ Arsenic		☐ Sélénium			
14			☐ Uranium					
15			☐ Cyanures					
15-18-25			☐ Turbidité	UTN				
15-21-25			☒ Nitrates + Nitrites	5.6 mg/L N				
15-25-29			☐ Fluorures					
17			☐ Nitrites	N				
19			☐ Bromates					
28			☐ Antimoine					

Rapport du laboratoire traitant

Bouteille(s) rejetée(s) : ☐		Remarque :	
N° accr. du laboratoire traitant	Date du rapport d'analyse	Nom et adresse du laboratoire traitant	
342	 AAAA-MM-JJ	Nom :	
Signature autorisée		Adresse :	
		Téléphone :	

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

CORRIGÉ

Mise en situation 3 CAS N° 3-A et 3-B

- Résultats d'analyse ➤

Date du prélèvement	2002-06-09	202-10-25
Nitrates + Nitrites	5,5 mg/L	5,6 mg/L
- Tous les réseaux doivent faire un contrôle des nitrates + nitrites par trimestre, c'est-à-dire quatre fois par année.

MESURES À PRENDRE :

2002-06-09

Dans ce réseau, on voit que le contrôle du deuxième trimestre révèle une concentration de nitrates + nitrites de 5,5 mg/L. Même si la norme de 10 mg/L n'est pas dépassée, l'opérateur doit vérifier les sources de contamination dans l'aire d'alimentation et à l'intérieur des captages d'eau. Il doit prévoir un suivi pour le prochain contrôle des nitrates + nitrites.

2002-10-25

Au trimestre suivant, la concentration des nitrates + nitrites dépasse encore 5 mg/L. La municipalité serait justifiée de réglementer certaines activités autour de la source d'eau, en vertu du Règlement sur le captage des eaux souterraines (article 27).

1^{er} élément de qualification – Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement

Mise en situation 3 CAS N° 3-C

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques

Québec

Date de réception au
laboratoire

2002-10-10
AAAA-MM-JJ

N° échantillon du
laboratoire

2002-1

Demande d'analyses – Contrôle physico-chimique inorganique (Règlement qualité de l'eau potable)

A) Nom et adresse de l'exploitant		B) Nom et adresse de retour des résultats (si différente de celle de l'exploitant)	
Nom :	Ville de Lunaville	Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Téléphone :		Téléphone :	

Identification du réseau ou de l'approvisionnement

N° dossier	D. R.	Nom du réseau :	Ville de Lunaville
		Nom abrégé de l'exploitant :	Lunaville
Localisation			

À remplir lors du prélèvement

Date du prélèvement	Lieu du prélèvement	Code du lieu de prélèvement	
2002-10-09 AAAA-MM-JJ	22 des Nuages	0 ☐ Réseau	5 ☐ Eau brute
8 ☐ Véhicule-citerne	Échantillon prélevé par le personnel du Ministère		Signature
	Prélevé/analysé par		M. Soleil
(D, C, E ou P)	J'atteste que les échantillons d'eau ont été prélevés, conservés et analysés sur place conformément aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.		Analyse du pH unité
			Chloramines mg/L

Laboratoire sous-traitant (s'il y a lieu)			Analyse(s) demandée(s) (cocher)	Résultat mg/L	Analyse(s) demandée(s) (cocher)	Résultat mg/L	Analyse(s) demandée(s) (cocher)	Résultat mg/L
Domaine d'accréditation	N° accr.	N° échant.						
11			☐ Baryum		☐ Bore		☐ Cadmium	
			☐ Chrome total		☐ Plomb		☐ Cuivre	
12			☐ Mercure					
13			☐ Arsenic		☐ Sélénium			
14			☐ Uranium					
15			☐ Cyanures					
15-18-25			☐ Turbidité	UTN				
15-21-25			☒ Nitrates + Nitrites	11 mg/L N				
15-25-29			☐ Fluorures					
17			☐ Nitrites	N				
19			☐ Bromates					
28			☐ Antimoine					

Rapport du laboratoire traitant

Bouteille(s) rejetée(s) : ☐		Remarque :	
N° accr. du laboratoire traitant	Date du rapport d'analyse	Nom et adresse du laboratoire traitant	
342	AAAA-MM-JJ	Nom :	
Signature autorisée		Adresse :	
		Téléphone :	

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

CORRIGÉ

Mise en situation 3 CAS N° 3-C

• Résultat d'analyse ➤	Date du prélèvement	2002-10-09
	Nitrates + Nitrites	11 mg/L

MESURES À PRENDRE :

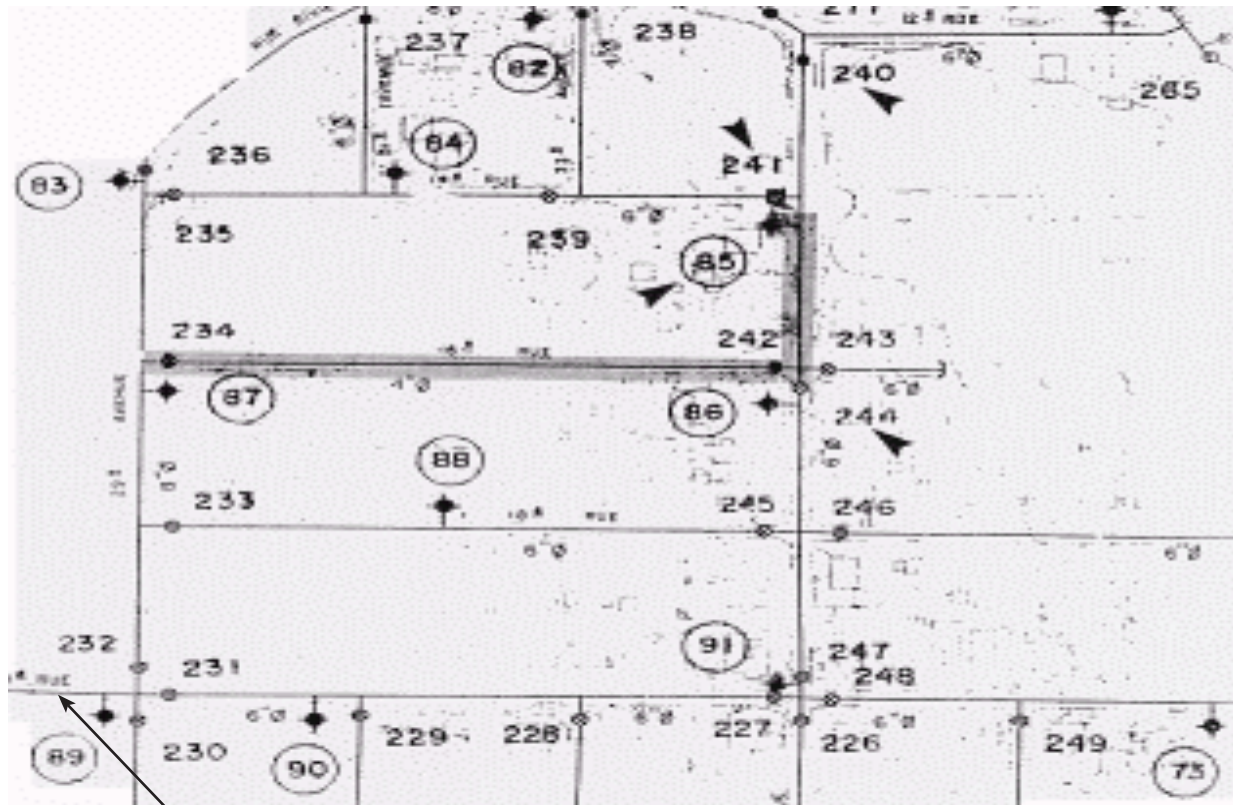
- L'opérateur doit vérifier les sources de contamination dans l'aire d'alimentation et à l'intérieur des captages d'eau et en informer l'exploitant et le responsable du système de distribution. Le responsable du système de distribution doit, dès qu'il est informé du dépassement de la norme, aviser le MDDELCC et la Régie régionale de la santé et des services sociaux (DSP) de la situation et des mesures prises en vue d'y remédier (article 36 du RQEP).
- L'opérateur doit prévoir effectuer un contrôle de nitrates+nitrites sur deux jours, séparés de moins de 72 heures.
L'eau distribuée ne pourra être considérée de nouveau conforme que si tous les résultats mentionnés ci-dessus sont inférieurs à la norme de 10 mg/L. Dans le cas contraire, l'opérateur doit assister le responsable du système de distribution dans la mise en place des mesures destinées à remédier à la situation.

Mise en situation 1 Rinçage curatif

Rinçage du réseau de distribution à la suite d'une plainte

Il y a des problèmes d'eau potable à la résidence située devant la borne d'incendie n° 86. L'eau est de plus en plus colorée depuis quelques semaines.

Sachant que l'alimentation en eau de ce secteur provient de la conduite indiquée par une flèche, préparez une fiche de rinçage de la conduite en indiquant les vannes à manipuler, l'ordre à observer ainsi que les bornes d'incendie à ouvrir.



Provenance de l'eau

[illegible]

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**

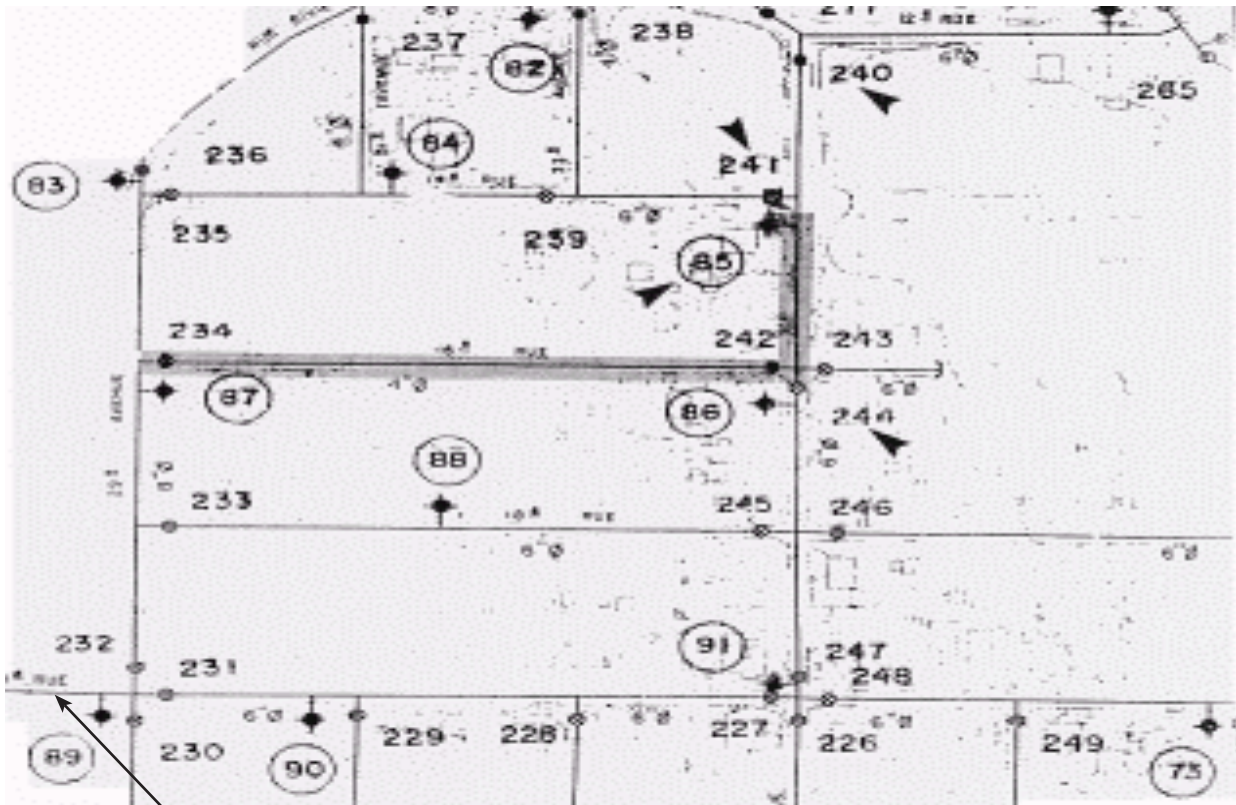
CORRIGÉ

Mise en situation 1 Rincage curatif

Rincage du réseau de distribution à la suite d'une plainte

Il y a des problèmes d'eau potable à la résidence située devant la borne d'incendie n° 86. L'eau est de plus en plus colorée depuis quelques semaines.

Sachant que l'alimentation en eau de ce secteur provient de la conduite indiquée par une flèche, préparez une fiche de rincage de la conduite en indiquant les vannes à manipuler, l'ordre à observer ainsi que les bornes d'incendie à ouvrir.



Provenance de l'eau

Fermeture des vannes 226, 248, 246, 245, 242, 243, 241 et 240.

Ouverture l'une après l'autre des bornes incendies 91, 86, 85 jusqu'à ce que l'eau soit claire à chacune d'elles.

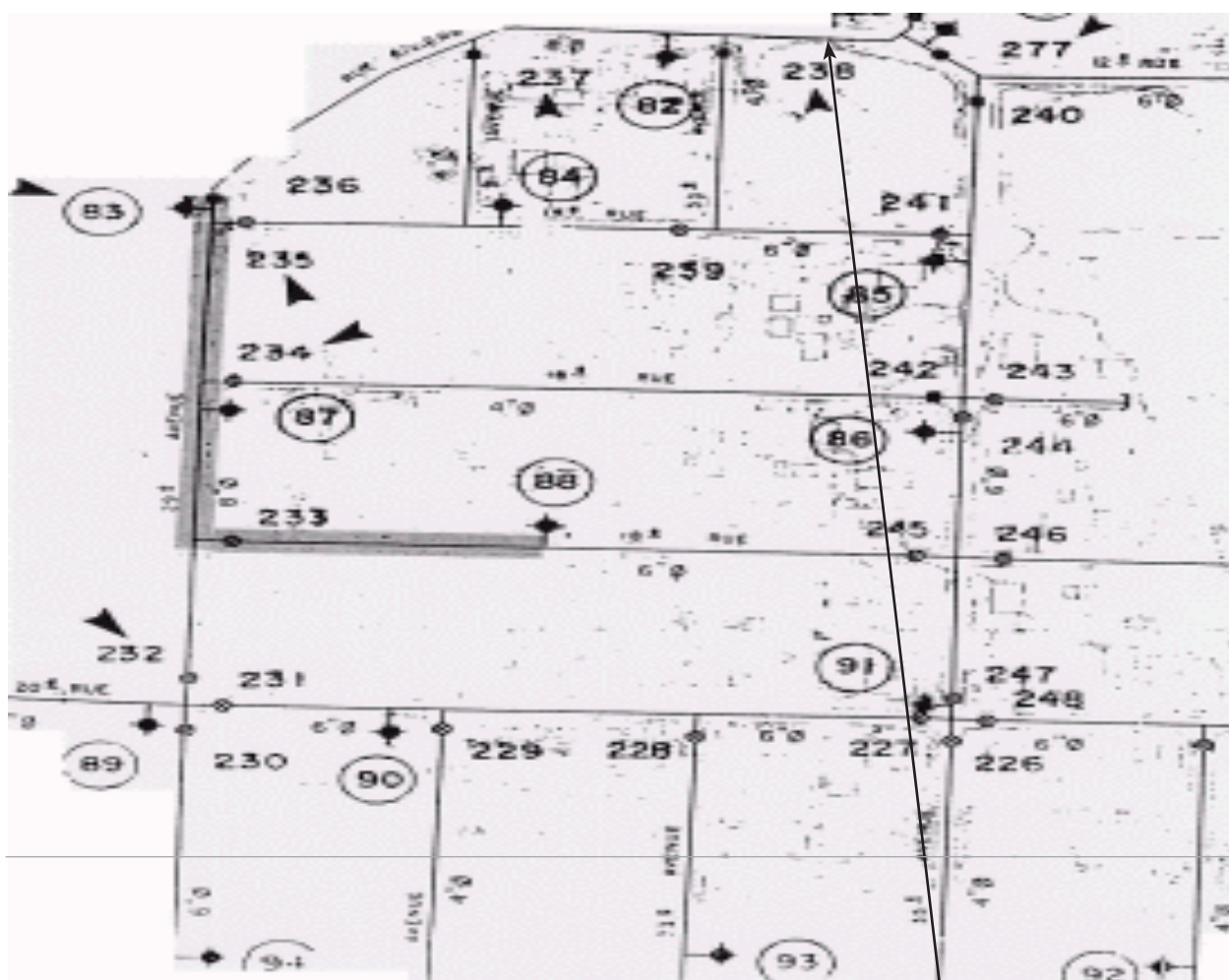
Réouverture des vannes 240, 241, 243, 242, 245, 246, 248 et 226.

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc****Mise en situation 2 Rincage unidirectionnel**Rincage du réseau de distribution

Sachant que l'alimentation en eau de ce secteur provient de la conduite indiquée par une flèche, préparez une fiche de rincage unidirectionnel pour la conduite en ombré, en indiquant les vannes à manipuler, l'ordre à observer ainsi que les bornes d'incendie à ouvrir.

Calculez le débit de rincage à atteindre pour obtenir une vitesse minimale de 1 m/sec.

Avec la valeur de débit calculée, évaluez le temps de rincage nécessaire pour permettre le remplacement d'une fois le volume de la conduite à rincer, en sachant que la longueur du tronçon rincé est de 200 mètres et que le diamètre de la conduite est de 150 mm.



Provenance de l'eau

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**

Mise en situation 2 Rincage unidirectionnel (suite)

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

CORRIGÉ

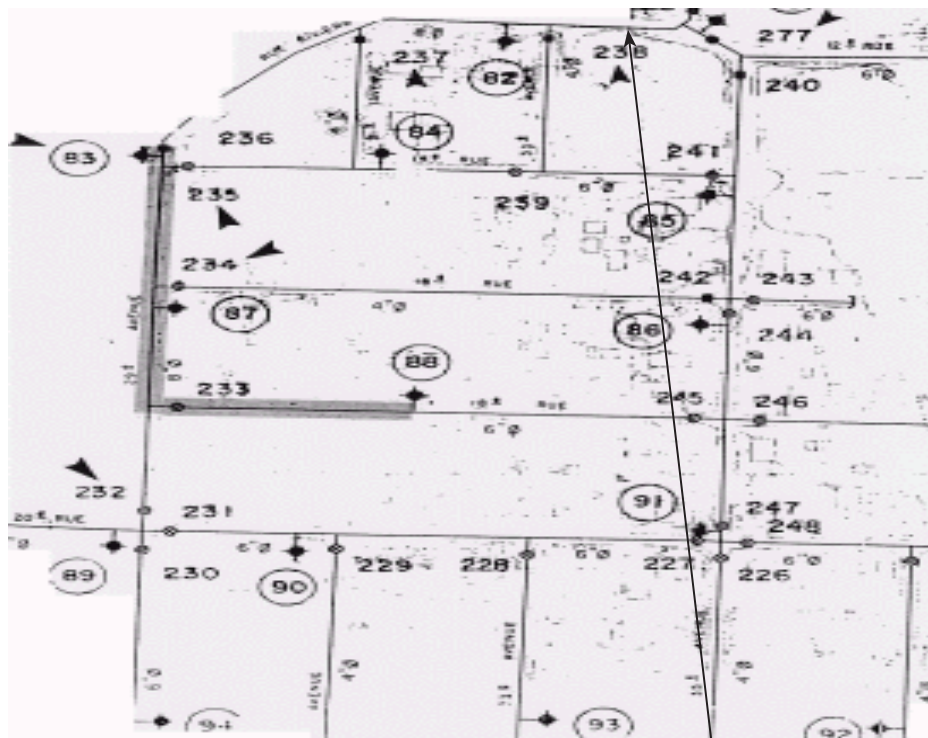
Mise en situation 2 Rincage unidirectionnel (suite)

Rincage du réseau de distribution

Sachant que l'alimentation en eau de ce secteur provient de la conduite indiquée par une flèche, préparez une fiche de rincage unidirectionnel pour la conduite en ombré, en indiquant les vannes à manipuler, l'ordre à observer ainsi que les bornes d'incendies à ouvrir.

Calculez le débit de rincage à atteindre pour obtenir une vitesse minimale de 1 m/sec.

Avec la valeur de débit calculée, évaluez le temps de rincage nécessaire pour permettre le remplacement d'une fois le volume de la conduite à rincer, en sachant que la longueur du tronçon rincé est de 200 mètres et que le diamètre de la conduite est de 150 mm.



Provenance de l'eau

Fermeture des vannes 235, 234, 232, 245. Ouverture l'une après l'autre des bornes d'incendie 83, 87 et 88 et mesure du débit à chacune d'elles pour vérifier si les débits mesurés assurent une vitesse de rincage minimale de 1 mètre par seconde (supérieur à 337 litres par minute).

Calcul du débit de rincage pour une vitesse minimale de 1 mètre par seconde :

Formule : débit = aire X vitesse = (débit = $(3,1416 \times (0,150/2)^2 \times 1 \text{ m/s}) = 0,0177 \text{ m}^3/\text{sec}$ ou 1062 litres/min

Calcul du volume de la conduite à rincer :

Formule : longueur X πR^2 = $(200 \times 3,1416 \times (0,150/2)^2) = 3,53 \text{ m}^3$ ou 3530 litres

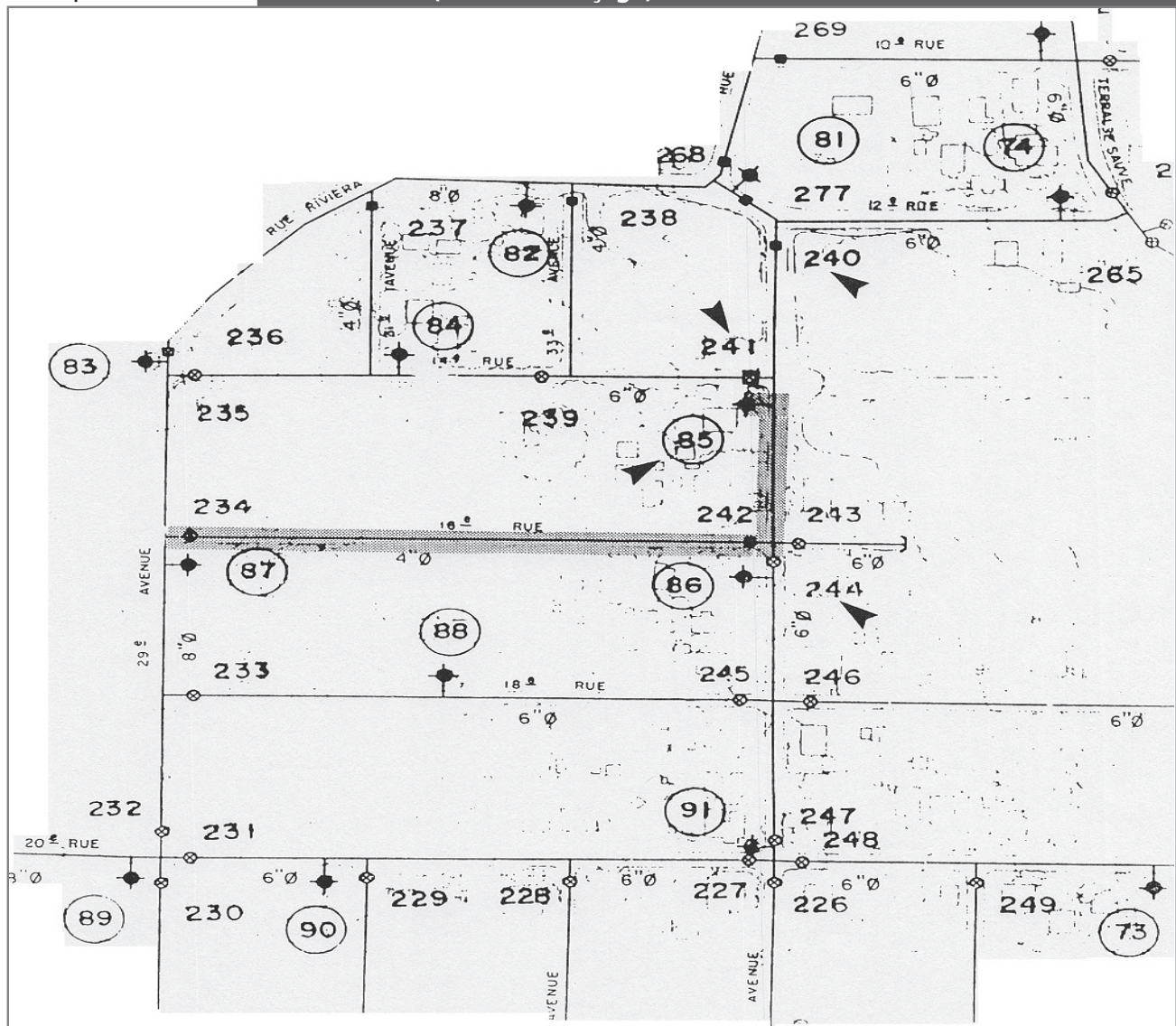
Temps de rincage minimum pour le remplacement de 1 fois le volume de la conduite :

Formule : Volume/débit = temps de rincage (3530 litres/337 litres/min). = 10,4 minutes

Note – Si le débit disponible à la borne d'incendie est plus élevé, utilisez cette valeur dans le calcul pour déterminer le temps de rincage.

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**

Exemple 1

N^o route 173 (Route de rinçage)

NIVEAU

--

VERIFIEZ SI CES VANNES SONT OUVERTES : [02-06 B04 234] [02-06 C04 242]

VANNES À FERMER : [02-06 B06 244] [02-06 C06 240] [02-06 C06 241]

BORNE D'INCENDIE À OUVRIR : 02-06 85

TEMPS DE RINÇAGE : 3. (min>)

3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**

Exemple 2

Feuille de tournée

NIVEAU : 1				NO ROUTE : 173			
Heure du début de l'opération : _____							
MANIPULATION :				À LA FIN			
NO DES VANNES		POSITION	ÉTAT DE L'ÉQUIPEMENT			POSITION	
02-06	B04 234	Ouverte : ()	Vanne : ()	Boîtier : ()	Ouverte : ()		
02-06	C04 242	Ouverte : ()	Vanne : ()	Chambre : ()	Ouverte : ()		
02-06	B06 244	Fermée : ()	Vanne : ()	Boîtier : ()	Ouverte : ()		
02-06	C06 240	Fermée : ()	Vanne : ()	Chambre : ()	Ouverte : ()		
02-06	C06 241	Fermée : ()	Vanne : ()	Chambre : ()	Ouverte : ()		
_____		_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()		
_____		_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()		
_____		_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()		
_____		_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()	_____ : ()		
NO DE LA B.I.							
02-06	85	Ouverte : ()	B. I. : ()	Boîtier : ()	Fermée : ()		
		Vanne de B. I. : ()					
DÉFINITION DES CODES :							
Vannes ou bornes d'incendie				Chambres ou boîtiers			
Bon..... : (1)				Bon..... : (1)			
Problème de drain B. I..... : (2)				Cadre à ajuster..... : (2)			
Fonctionnement difficile..... : (3)				Mauvais échelon..... : (3)			
Problème d'étanchéité..... : (4)				Infiltration..... : (4)			
Pièce manquante..... : (5)				À nettoyer..... : (5)			
Défectueuse..... : (6)				Mauvais état..... : (6)			
OPÉRATION DE RINÇAGE :							
Aspect de l'eau à l'ouverture... : ()				Aspect de l'eau			
Durée théorique du rinçage : 3, min				Claire.... : (1)			
Durée réelle du rinçage : _____ min				Trouble... : (2)			
Aspect de l'eau à la fin..... : ()				Jaunâtre : (3)			
				Brune.... : (4)			
Heure de la fin de l'opération : _____							
Remarques : _____							
Exécuté par : _____							
				Date : ____ / ____ / ____			
Superviseur : _____				Date : ____ / ____ / ____			

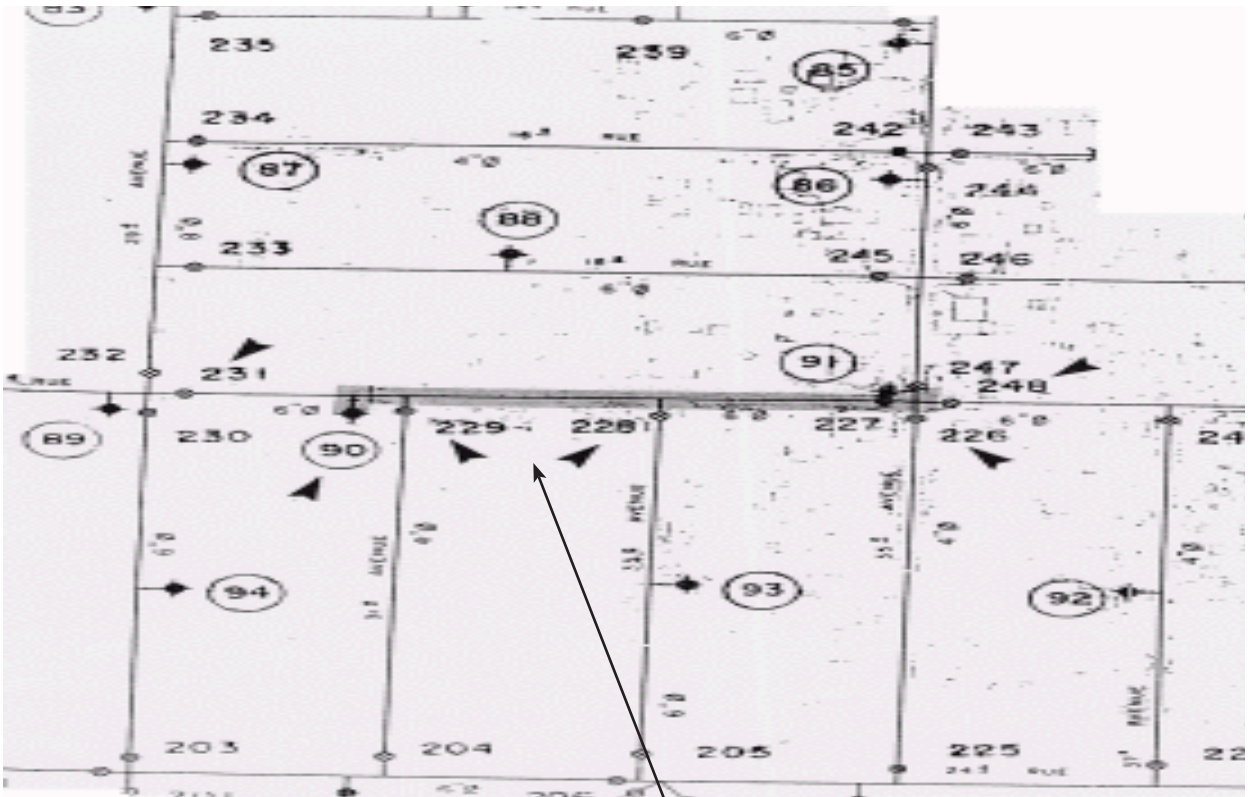
3^e élément de qualification – **Faire fonctionner un réseau d'aqueduc**

Mise en situation 3 **Rupture**

Réparation d'une rupture de conduite

Une rupture est survenue sur le tronçon de conduite indiqué en ombré. Afin de préparer le travail de réparation :

1. Indiquez le secteur qui sera directement touché par les travaux.
2. Indiquez les vannes qui devront être fermées pour effectuer la réparation.
3. Indiquez la borne d'incendie qui devra être utilisée pour rincer adéquatement la conduite.
4. Expliquez comment la désinfection de cette réparation pourrait être effectuée.



Localisation de la rupture

[illegible]

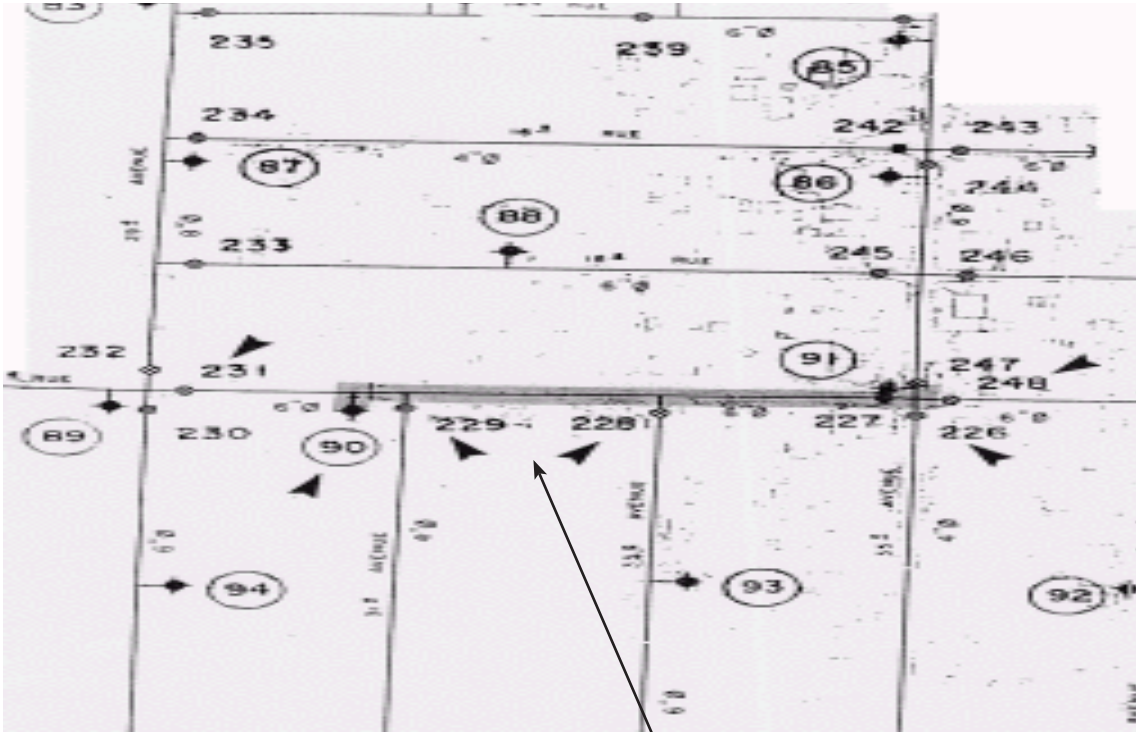
Mise en situation 3 Rupture (suite)

CORRIGÉ

Mise en situation 3 Rupture

Réparation d'une rupture de conduite

Une rupture est survenue sur le tronçon de conduite indiqué en ombré. Afin de préparer le travail de réparation :



Localisation de la rupture

- 1 : Indiquez le secteur qui sera directement touché par les travaux.
Les résidences situées sur le tronçon de conduite compris entre les vannes 231 et 227 seront directement touchées par la fermeture d'eau.
- 2 : Indiquez les vannes qui devront être fermées pour effectuer la réparation.
Les vannes 231, 229, 228 et 227 devront être fermées.
- 3 : Indiquez la borne d'incendie qui devra être utilisée pour rincer adéquatement la conduite.
La borne d'incendie n° 90 devrait être utilisée pour rincer la conduite après les travaux de réparation.
- 4 : Expliquez comment la désinfection de cette réparation pourrait être effectuée.
**La désinfection de la conduite pourrait être locale (désinfection à l'aide d'une solution désinfectante chlorée des pièces de réparation, des outils utilisés et de la conduite à l'endroit de la rupture).
 Après la réparation, rinçage des deux côtés de la borne d'incendie n° 90 (un côté après l'autre) d'une durée permettant le remplacement du minimum d'une fois le volume de la conduite selon le volume qui a été calculé.
 Dans le cas où une désinfection plus importante doit être faite (par exemple, s'il y a des eaux usées dans la tranchée et un risque d'intrusion de contaminants dans la conduite d'eau potable), l'injection d'une solution chlorée pour atteindre une concentration minimale de 50 p.p.m. durant une heure dans toute la portion de la conduite mise hors service est nécessaire.
 Dans ce cas, l'injection pourrait se faire à partir de la borne d'incendie n° 91 et le rinçage à partir des bornes d'incendie n° 90 et 89. Cette désinfection nécessitera la fermeture de vannes supplémentaires et la mise hors service d'un plus grand tronçon.**

ANNEXES

Grilles de maintenance

- Grille 1 **2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION**
FAIRE FONCTIONNER LE SYSTÈME DE POMPAGE
DE L'EAU POTABLE DANS LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION
- Grille 2 **3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION**
FAIRE FONCTIONNER UN RÉSEAU D'AQUEDUC
- Grille 3 **7^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION**
FAIRE FONCTIONNER UN OU PLUSIEURS SYSTÈMES
DE DÉSINFECTION (OU DE RECHLORATION)
(HYPOCHLORITES DE SODIUM OU DE CALCIUM OU
AU CHLORE GAZEUX)(SI ON EN UTILISE)

Grille de maintenance

Grille 1

2^e élément de qualification**Faire fonctionner le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution**

	ENTRETIEN PRÉVENTIF				
	1	2	3	4	5
	Vérifie	Nettoie	Lubrifie	Ajuste	Calibre
MÉCANIQUE DE PROCÉDÉ					
Pompes	✓		✓		
Vannes					
Vanne par actionneurs (manuelle, électrique, pneumatique, hydraulique)	✓	✓	✓	✓	
Vanne autorégulatrice	✓	✓	✓	✓	
Réservoirs d'eau	✓	✓			
Purgeurs d'air	✓	✓			
MÉCANIQUE DE BÂTIMENT					
Génératrice	✓	✓	✓		
Système de chauffage et de ventilation					
Filtres à air	✓	✓			
Grille	✓	✓			
Courroies	✓			✓	
Volets	✓	✓	✓	✓	
Système de chauffage	✓	✓	✓		
Système d'air comprimé					
Compresseur	✓				
Courroies	✓			✓	
Filtres	✓	✓			
Huile	✓			✓	
INSTRUMENTATION-CONTRÔLE					
Débitmètre	✓	✓			✓
Manomètre	✓				✓
Alarme ou flotte de niveau	✓	✓		✓	
Appareils de mesure de niveau	✓	✓		✓	

Grille de maintenance**Grille 2**

3^e élément de qualification
Faire fonctionner un réseau d'aqueduc

ENTRETIEN PRÉVENTIF					
	1	2	3	4	5
	Vérifie	Nettoie	Lubrifie	Ajuste	Calibre
MÉCANIQUE DE PROCÉDÉ					
Vannes					
Vanne par actionneurs (manuelle, électrique, pneumatique, hydraulique)	✓	✓	✓	✓	
Vanne autorégulatrice	✓	✓	✓	✓	
Chambre ou boîtier de vannes	✓	✓			
Réservoirs d'eau	✓	✓			
Purgeurs d'air	✓	✓			
Bornes d'incendie	✓	✓	✓	✓	
INSTRUMENTATION-CONTRÔLE					
Analyseur de chlore résiduel (portatif)	✓	✓		✓	✓
Turbidimètre	✓	✓		✓	✓
Analyseur de fer	✓	✓		✓	✓
Débitmètre	✓	✓			✓
Manomètre	✓				
Alarme ou flotte de niveau	✓	✓			
Appareils de mesure de niveau	✓	✓		✓	✓

Grille de maintenance

Grille 3

7^e élément de qualification**Faire fonctionner un ou plusieurs systèmes de désinfection (rechloration) (hypochlorites de sodium ou de calcium ou au chlore gazeux) (si on en utilise)**

	ENTRETIEN PRÉVENTIF				
	1 Vérifie	2 Nettoie	3 Lubrifie	4 Ajuste	5 Calibre
MÉCANIQUE DE PROCÉDÉ					
Poste de rechloration aux hypochlorites de sodium ou de calcium					
Réservoir de solution d'hypochlorites	✓	✓			
Mélangeur (si calcium)	✓	✓	✓		
Injecteur	✓	✓			
Clapet de pied (<i>foot valve</i>)	✓	✓			
Vanne de relâche	✓	✓			
Tuyaux	✓	✓			
Pompe doseuse	✓	✓	✓	✓	✓
Équipements de chlore gazeux ¹					
Tamis	✓				
Vanne clapet et détente de pression	✓				
Régulateur de vide	✓				
Chaufferette	✓				
Chlorateur (hydroéjecteur, manomètre)	✓		✓	✓	
MÉCANIQUE DE BÂTIMENT					
Système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage					
Filtres à air	✓	✓			
Grille	✓	✓			
Courroies	✓			✓	
Volets	✓	✓	✓	✓	
INSTRUMENTATION-CONTRÔLE					
Rotamètre	✓	✓			
Balance	✓		✓	✓	
Analyseur de chlore résiduel (portatif)	✓	✓		✓	✓
Phmètre	✓	✓		✓	✓
Débitmètre	✓	✓			✓
SÉCURITÉ					
Équipements de santé et de sécurité					
Douche	✓	✓			
Douche oculaire (rince œil)	✓	✓			
Lunettes de protection	✓	✓			
Appareil respiratoire autonome	✓	✓			
Extincteur	✓				
Détecteurs de gaz	✓				

1. Des doubles doivent être conservés en stock.

PARTIE 3

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- Mode d'emploi du guide
- Cadre légal
- Cadre administratif
- Coordonnées des établissements d'enseignement
- 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 www.emploi.quebec.gouv.qc.ca.

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. Son numéro de dossier 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 mentionné à la première page.
- Des **conseils pratiques** qui visent à soutenir l'apprentissage. Ces conseils sont destinés à faciliter au compagnon la 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** concernant le mode d'emploi du guide, le cadre légal et administratif, l'apprentissage en milieu de travail et les renseignements sur les employeurs chez qui s'effectuera l'apprentissage.
- Les **formulaires** *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 des formulaires.

Le formulaire *Démarche de qualification professionnelle* indique 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'employeur chez qui se fait l'apprentissage et de noter où en est l'apprenti. Ce formulaire doit être rempli tant par le compagnon et l'apprenti que par l'employeur.

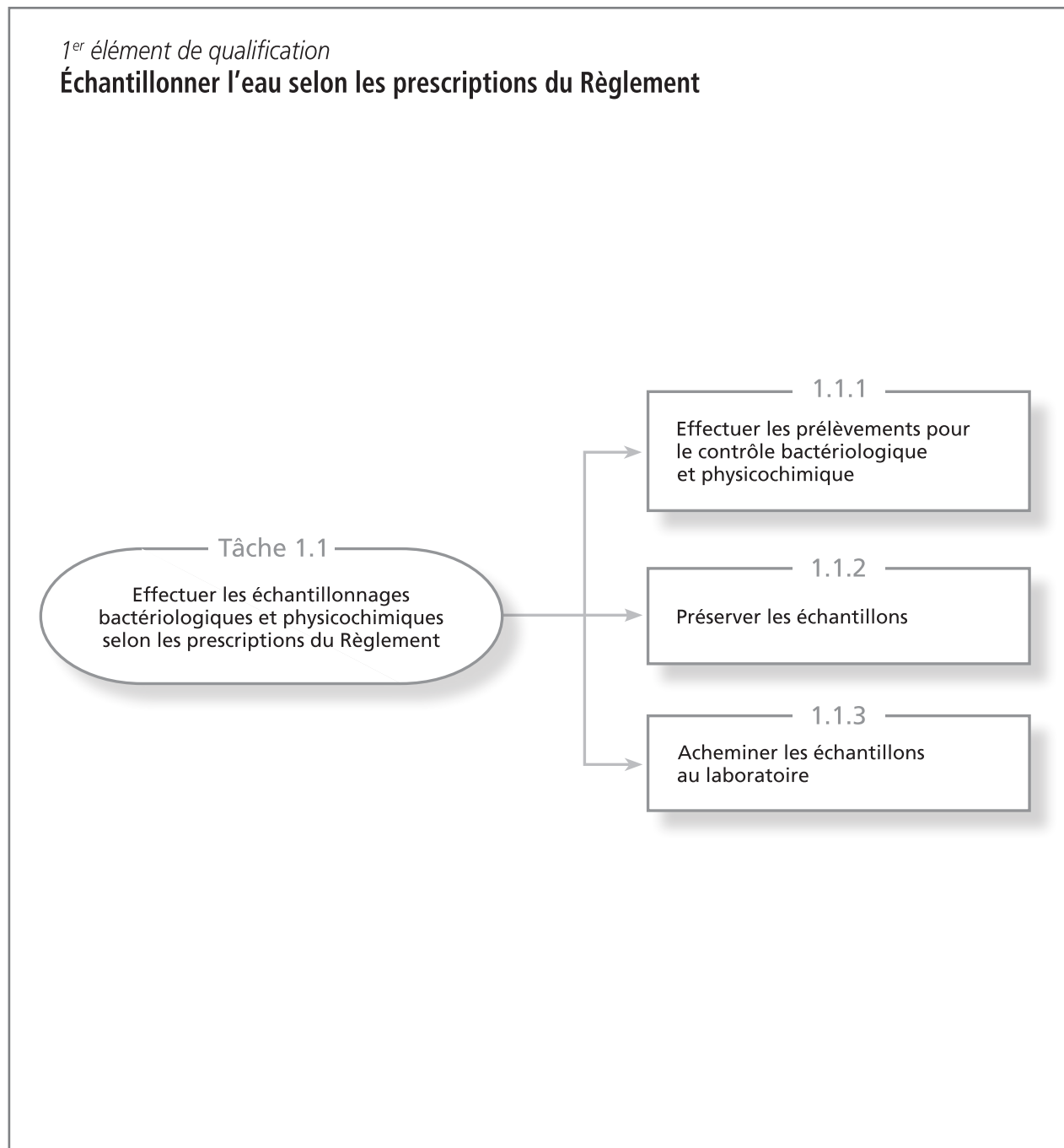
Contenu et suivi de l'apprentissage

Le programme d'apprentissage est divisé en **éléments de qualification** propres au certificat mentionné à la première page du guide. Pour se qualifier, l'apprenti doit maîtriser les tâches relatives aux éléments de qualification correspondant à la compétence visée. Une section de la partie 2 du guide est consacrée à chacun de ces éléments de qualification.

1. Structure type d'un élément de qualification

Chaque élément de qualification comporte une série de tâches et de sous-tâches que doit exécuter l'apprenti. Au début de chaque élément de qualification, on trouve une représentation schématique de l'organisation des tâches et des sous-tâches de l'élément de qualification visé (voir l'exemple qui suit). Cette représentation est suivie d'une liste des tâches couvertes par un élément de qualification.

Tableau 1



2. Contexte technique de l'apprentissage

Un tableau présente la liste de l'équipement, des systèmes ou des techniques habituellement nécessaires 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 sur lesquels l'apprenti est intervenu pendant son apprentissage.

Tableau 2

PARTIE 2 • Contenu de l'apprentissage

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Contexte technique

Note au compagnon :

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

Type de prélèvements

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

Autres (précisez) : _____

Remarques ou précisions : _____

3. Tâches du guide d'apprentissage

La figure suivante illustre l'organisation d'une tâche et de ses composantes.

Tableau 3

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Indicateur de réalisation

Énoncé de l'élément de qualification

Énoncé de la tâche

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

Éléments de la tâche	Références et aides à la tâche
1.1.1 Effectuer les prélèvements pour le contrôle bactériologique et physicochimique	
☐ Effectue les prélèvements selon la méthode de prélèvement et de conservation des échantillons préconisée par le Règlement.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
1.1.2 Préserver les échantillons	
☐ Explique les conditions de préservation et de conservation à respecter ainsi que les délais d'acheminement des échantillons prélevés vers le laboratoire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
☐ Préserve les échantillons selon les documents de référence du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)	
1.1.3 Acheminer les échantillons au laboratoire	
☐ Remplit le ou les formulaires de demande d'analyse selon le protocole requis.	R Formulaires de demande d'analyse fournis par un laboratoire accrédité
☐ Transmet les échantillons à un laboratoire accrédité dans les délais et selon la procédure réglementaire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
R Références : fournies par l'exploitant /l'apprenti /le compagnon /le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

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

Case à cocher lorsque l'indicateur est réalisé

Mention des références et des aides à la tâche

Chaque tâche d'un élément de qualification comprend un ensemble de sous-tâches décrivant les étapes à suivre pour exécuter 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.**

Sous chaque sous-tâche, on trouve la liste des critères de performance (indicateur de réalisation) destinés à permettre à l'apprenti de comprendre ce qui est considéré comme une tâche bien faite et, également, à guider le compagnon dans sa supervision de l'apprentissage.

Lorsque, dans le titre d'un élément de qualification, d'une tâche ou d'une sous-tâche, il est indiqué « s'il y en a, s'il y a lieu, si possible, s'il existe » et que l'élément de qualification, la tâche ou la sous-tâche n'est pas applicable (N/A) :

- Le compagnon doit indiquer la raison et doit signer cette note dans la partie « Contexte technique de l'apprentissage » à la section « Remarques ou précisions »;
- Le compagnon ne doit pas inscrire N/A dans les cases à cocher situées à gauche des pages du guide pour éviter que l'opérateur ne complète l'apprentissage de ces éléments dans le futur.

4. Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

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.

Préalables

La section « Préalables » précise les connaissances générales relatives à l'élément de qualification et à son contexte. Elle décrit la façon dont le compagnon d'apprentissage doit s'y prendre pour réaliser cet élément.

Exemple :

Tableau 4

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

Préalables

Description du
contexte

Cette compétence est directement liée à l'application du Règlement sur la qualité de l'eau potable et constitue un tronc commun pour tous les opérateurs intervenant dans la production, la distribution de l'eau potable ou l'entretien de l'aqueduc.

Votre intervention doit s'intégrer le plus possible au travail habituel de l'apprenti. Selon le poste occupé et l'organisation du travail, les tâches liées à cette compétence seront accomplies à des moments et à des endroits différents. Vous devez donc déterminer le moment et l'endroit les plus opportuns pour être en mesure de juger adéquatement de la maîtrise de cette compétence.

Pour le préposé à l'aqueduc, la compétence visée dans cet élément de qualification est le prélèvement adéquat d'un échantillon d'eau pour analyse. Cette compétence pourra être évaluée dans le cadre de quatre tâches particulières, selon qu'elles font partie ou non des responsabilités du préposé :

- 1- Dans le cadre des prélèvements réglementaires du programme d'échantillonnage de l'exploitant, il est possible que le préposé soit assigné à la prise d'échantillons dans le réseau de distribution (voir tâche 1.1.1).
- 2- Lors du rinçage de l'aqueduc (voir tâche 2.1.1), le préposé pourra effectuer la mesure de différents paramètres de l'eau afin de vérifier la qualité de l'intervention.
- 3- Lors de la désinfection d'une section réparée (voir tâche 2.4.3), le préposé pourra prélever un échantillon et l'acheminer à un laboratoire accrédité pour analyse bactériologique.
- 4- Lors du traitement d'une plainte d'un consommateur (voir tâche 4.1.2), il est possible que des analyses soient demandées.

Chacune de ces situations est particulière. Vous devez vous assurer que l'apprenti en distingue bien les particularités et qu'il est en mesure d'adopter les comportements et les façons de faire adaptés à chacune d'elles.

Pour être reconnu compétent, l'apprenti devra avoir démontré sa capacité à effectuer des prélèvements en respectant les spécificités de chacune des situations applicables dans le cadre de son travail.

Précisions sur les éléments de la tâche

Ces précisions permettent de clarifier les éléments de la tâche (les sous-tâches) ou les indicateurs de réalisation contenus dans le guide d'apprentissage. Elles expliquent, plus en détail, la façon de procéder à l'apprentissage et à l'évaluation de certains éléments. Par exemple, elles indiquent quels sont les éléments auxquels l'apprenti doit porter une attention particulière ou ce qui est attendu de lui au regard d'un indicateur donné. Des précisions sont apportées uniquement sur les éléments de la tâche ou les indicateurs de réalisation où il a semblé nécessaire de le faire. Chaque précision est désignée par le numéro et le titre de la tâche ou par l'indicateur tel qu'il figure dans le guide de l'apprenti.

Exemple :

Tableau 5

Précisions sur les éléments de la tâche				
Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement				
• Si l'apprenti participe de quelque façon que ce soit à la mise en application du programme d'échantillonnage, demandez-lui d'expliquer en quoi consiste ce programme. • Référez-vous à la documentation pertinente sur le réseau de distribution : plan du réseau, historique de l'organisation et programme d'échantillonnage. • Avant de procéder à la prise d'échantillon, vous devez vous assurer que l'apprenti connaît bien son réseau de distribution, les paramètres à contrôler ainsi que les risques d'un dépassement de normes pour la santé. Il doit être conscient de l'importance de respecter les méthodes adéquates lors d'un prélèvement d'échantillon pour chacune des situations où cette tâche doit être exécutée.				
Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement				
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche		
1.1.1 Effectuer les prélèvements pour le contrôle bactériologique et physicochimique				
☐	Effectue les prélèvements selon la méthode de prélèvement et de conservation des échantillons préconisée par le Règlement.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons		
1.1.2 Préserver les échantillons				
☐	Explique les conditions de préservation et de conservation à respecter ainsi que les délais d'acheminement des échantillons prélevés vers le laboratoire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons		
☐	Préserve les échantillons selon les documents de référence du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)			
1.1.3 Acheminer les échantillons au laboratoire				
☐	Remplit le ou les formulaires de demande d'analyse selon le protocole requis.	R Formulaires de demande d'analyse fournis par un laboratoire accrédité		
☐	Transmet les échantillons à un laboratoire accrédité dans les délais et selon la procédure réglementaire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons		
F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable R Références : fournies par l'exploitant /l'apprenti /le compagnon /le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)		Attestation de la maîtrise de cette tâche Apposez vos initiales. <table border="1"> <tr> <td>Initiales de l'apprenti</td> <td>Initiales du compagnon</td> </tr> </table>	Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon
Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon			

5. Références et aides à la tâche

Les références et les aides à la tâche sont des documents de soutien à l'apprentissage et à l'évaluation. Ils sont énumérés dans la colonne de droite des tableaux des tâches.

Chacune des références ou des aides à la tâche est précédée d'une lettre (en caractère gras) qui indique sa provenance.

R *Références :*

- Documents internes, propres au milieu de travail où se fait l'apprentissage. Le compagnon d'apprentissage doit se procurer ces documents auprès de l'exploitant ou de l'apprenti. Ex. : plan du réseau de distribution, programme d'échantillonnage, manuels des fabricants, cahier d'inspection ou feuille de tournée.
- Documents officiels du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Ex. : le Règlement sur la qualité de l'eau potable et le Règlement sur le captage des eaux souterraines (résumés fournis au cours de la formation préalable).
- Documents de références généraux. Ex. : règles SIMDUT, manuel de santé et de sécurité au travail (SST), normes de sécurité liées à l'électricité (à se procurer, s'il y a lieu, chez l'exploitant).

C *Compagnon :*

Cette aide à la tâche correspond à la grille de maintenance fournie au compagnon d'apprentissage dans la section annexe du guide. Elle servira par la suite à l'apprenti comme aide-mémoire dans son milieu de travail.

F *Formation :*

Ces aides sont fournies à l'apprenti dans le manuel de cours de la formation préalable, s'il y a lieu.

6. Notes

Espaces réservés à la fin des sections « Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage », à des remarques, des propositions et des suggestions destinées à améliorer l'apprentissage des éléments de qualification.

Il est demandé au compagnon d'apprentissage de remplir ces sections, s'il y a lieu.

7. Confirmation de l'atteinte de la compétence

La confirmation de l'atteinte de la compétence se fait dans le guide d'apprentissage. Il est important que le compagnon remplisse le guide au fur et à mesure que se déroule l'apprentissage. Après qu'il a constaté la maîtrise de l'ensemble des éléments d'une tâche (sous-tâches), le compagnon :

- 1) coche chacun des indicateurs de réalisation associés à la tâche;
- 2) appose ses initiales et fait apposer celles de l'apprenti, à la fin de chaque tâche.

Exemple :

Tableau 6

1^{er} élément de qualification – **Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement**

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
1.1.1 Effectuer les prélèvements pour le contrôle bactériologique et physicochimique		
☐	Effectue les prélèvements selon la méthode de prélèvement et de conservation des échantillons préconisée par le Règlement.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
1.1.2 Préserver les échantillons		
☐	Explique les conditions de préservation et de conservation à respecter ainsi que les délais d'acheminement des échantillons prélevés vers le laboratoire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
☐	Préserve les échantillons selon les documents de référence du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)	
1.1.3 Acheminer les échantillons au laboratoire		
☐	Remplit le ou les formulaires de demande d'analyse selon le protocole requis.	R Formulaires de demande d'analyse fournis par un laboratoire accrédité
☐	Transmet les échantillons à un laboratoire accrédité dans les délais et selon la procédure réglementaire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons

F Formation : aides à la tâche fournies au cours de la formation préalable
R Références : fournies par l'exploitant /l'apprenti /le compagnon /le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)

Attestation de la maîtrise de cette tâche Apposez vos initiales.

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

Case à cocher

L'apprenti appose ses initiales

Le compagnon appose ses initiales

Lorsque l'apprenti aura satisfait à tous les indicateurs de réalisation pour l'ensemble des tâches relatives à l'élément de qualification, il aura atteint la compétence visée.

Le compagnon :

- 3) remplit la section « Contexte technique de l'apprentissage ». Cette section se trouve au début de chaque élément de qualification. Elle sert à indiquer l'équipement, les produits ou les instruments qui ont été utilisés pour réaliser les apprentissages.

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

8. Annexes

On trouve dans les annexes les aides à la tâche auxquelles il est fait référence dans les tableaux des tâches et des sous-tâches. Ces aides à la tâche comprennent les mises en situation, les corrigés et les grilles de maintenance.

Cadre légal

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 ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) pour l'interprétation du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP). Pour plus de renseignements sur les programmes et les procédures, consultez le site www.emploi.quebec.gouv.qc.ca ou contactez le Centre administratif de la qualification professionnelle (CAQP) au 1 866 393-0067.

Le programme d'apprentissage décrit dans ce guide mène à la délivrance d'un certificat de qualification dans le cadre d'un programme de formation établi par la ministre du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale en vertu de l'article 29.1 de la Loi sur la formation et la qualification professionnelle de la main-d'œuvre (RLRQ, chapitre F-5).

Le titulaire de ce certificat est reconnu compétent pour la catégorie pertinente d'installation de captage, de traitement ou de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, en vertu de l'article 44 du Règlement sur la qualité de l'eau potable du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Cadre administratif

Conditions de délivrance du certificat de qualification

1. Détenir une carte d'apprenti valide

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 administratifs (*Démarche de qualification professionnelle* et *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*).

2. Accomplir son apprentissage

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, ils apposent leurs initiales dans l'espace prévu à cet effet dans le guide.

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.

Réussir la formation théorique obligatoire (s'il y a lieu)

L'apprentissage d'une qualification peut exiger des connaissances qui ne s'acquièrent pas en milieu de travail. Dans ce cas, le programme d'apprentissage exige la réussite des 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 nécessaires à son attestation.

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 pourra être créditée.

3. Réussir l'examen (s'il y a lieu)

L'inscription à l'examen

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

L'examen

Généralement, l'examen dure une demi-journée et se présente sous la forme de questions ou de problèmes accompagnés d'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. On trouvera les renseignements sur la documentation et le matériel qu'il est permis d'utiliser (une calculatrice, par exemple) ainsi que d'autres informations sur la préparation à l'examen sur le site Internet d'Emploi-Québec ou au Centre administratif de la qualification professionnelle.

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

Coordonnées des établissements d'enseignement

Pour vous inscrire à la formation théorique dans le cadre du programme de qualification des opérateurs en eau potable, adressez-vous à l'un ou à l'autre des établissements suivants.

Cégep de Saint-Laurent

Services aux entreprises
625, avenue Sainte-Croix
Montréal (Québec) H4L 3X7
Téléphone : 514 747-6521, poste 4444
Télécopieur : 514 903-4651

Commission scolaire des Trois-Lacs

Services aux entreprises
400, avenue Saint-Charles
Vaudreuil-Dorion (Québec) J7V 6B1
Téléphone : 514 477-7020, poste 5222
1-844-882-1675, poste 5222 (sans frais)
Télécopieur : 450 455-1284

Autres conditions relatives aux certificats de qualification

Conditions de renouvellement d'un certificat de qualification

Le certificat de qualification est obligatoire pour quiconque exécute l'une ou l'autre des tâches considérées comme faisant partie de la compétence sanctionnée par ce document.

Une mise à jour des compétences professionnelles peut être exigée. Le titulaire en est alors avisé plusieurs mois d'avance.

Une personne qui n'a pas fait de demande de renouvellement de son certificat un an après sa date d'échéance pourra se voir imposer des conditions de renouvellement particulières.

Droits exigibles

Des droits pourront être exigés par Emploi-Québec pour l'inscription à l'apprentissage et à l'examen de qualification ainsi que pour le renouvellement des certificats de qualification. Ces droits sont indexés annuellement. Voir le site Internet d'Emploi-Québec pour plus de détails sur les droits en vigueur (www.emploi-quebec.gouv.qc.ca).

Réexamen administratif

Le réexamen administratif est une procédure purement administrative, relevant essentiellement d'Emploi-Québec qui permet de faire réviser une décision. Le réexamen administratif s'applique dans le cadre des programmes de qualification en eau potable à :

- l'admission à l'apprentissage;
- la non-reconnaissance d'acquis;
- le refus de délivrance de la carte d'apprenti ou du certificat de qualification;
- l'admission à l'examen;
- l'échec à un examen;
- le refus de renouvellement du certificat de qualification.

Contrôle

Le Règlement sur la qualité de l'eau potable du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, établit que toute personne qui exécute ou supervise un travail exigeant, en vertu de l'article 44, une compétence professionnelle dans les domaines de la production ou de la distribution d'eau potable doit être titulaire d'un diplôme, d'un certificat ou d'une attestation reconnus par le ministre de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ou par Emploi-Québec ou le ministre responsable. Les attestations ou certificats délivrés par Emploi-Québec ou par le ministre responsable doivent être renouvelés tous les cinq ans.

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 d'envoyer le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*. À la fin de votre apprentissage, c'est à vous qu'incombe la responsabilité de vous inscrire à l'examen, s'il y a lieu, dans les délais prescrits.

Voyez avec votre employeur comment vous pourrez expérimenter toutes les situations de travail qui vous permettront d'aborder 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 avez en main vous appartient. 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 plus tard pour prouver vos compétences.

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 en couleur du guide) peuvent vous aider à compléter l'information que votre compagnon vous donnera et à mieux les comprendre.

Prenez des notes sur le déroulement de votre apprentissage pour les ajouter à celles qui figurent dans votre 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, s'il y a lieu.

Montrer et développer votre motivation

N'hésitez pas à questionner votre compagnon, que ce soit pour obtenir des précisions sur le travail à réaliser ou 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'employeur

L'employeur chez qui 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 et des diverses personnes avec qui vous pouvez être en contact et, enfin, celle du public. À chaque instant de votre activité professionnelle, vous devez appliquer ces règles et être vigilant face aux risques.

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 devez vous inscrire à ces cours si vous ne les avez pas déjà suivis. Vérifiez si votre employeur a une politique de remboursement des frais de formation. Si vous ne pouvez pas démontrer, à partir 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, s'il y a lieu.

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

Préparer l'examen (s'il y a lieu)

À la fin de votre apprentissage, un examen de qualification préparé par Emploi-Québec vérifiera votre maîtrise des différentes tâches de la qualification. Les questions d'examen portent sur des situations (problèmes) que vous pouvez rencontrer dans l'exécution de ces tâches. Cela implique aussi que vous compreniez le pourquoi des choses afin de pouvoir faire un diagnostic sur un problème par exemple, et suppose que vous ayez acquis des connaissances théoriques. C'est aussi le cas des normes techniques, tels que les codes et les règlements, dont vous devrez parfois mémoriser certains articles importants, ou à tout le moins savoir comment les consulter. Dans certains cas, ces documents, ou des extraits, sont fournis à l'examen pour vous aider à résoudre certains 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 certaines connaissances que vous auriez conscience d'avoir peu utilisées dans les mois précédant l'examen. Ne vous fiez pas au fait qu'un code ou document technique vous sera alors fourni : si vous connaissez mal 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 (www.emploi Quebec.gouv.qc.ca).

Comment superviser l'apprentissage

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

Voici quelques conseils à l'intention des compagnons pour les aider dans le transfert de leurs compétences, la supervision de l'apprentissage et l'évaluation des progrès de l'apprenti tout au long du programme.

Planifier la progression de l'apprentissage

Au moyen du guide, déterminez quels sont les travaux qui permettent d'accomplir les tâches listées pour chaque élément de qualification. Établissez une progression dans la complexité d'exécution des tâches. Il faut, si possible, prévoir une variété de mises en situation (ex. : travail avec différents types de systèmes, de matériaux, de technologies, d'énergies, etc.) pour assurer la pleine 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 faut donc voir à lui fournir cette documentation ou à lui indiquer les moyens de se la procurer.

Assurer la coordination des compagnons désignés

Dans certains cas, plusieurs compagnons pourront partager la responsabilité d'accompagner l'apprenti au cours de son apprentissage chez un employeur. Il est donc essentiel que toutes les personnes concernées soient en mesure d'échanger les renseignements relatifs à l'apprentissage, 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 une personne en apprentissage, il faut lui indiquer le plus précisément possible le résultat attendu, le délai d'exécution et les critères qui permettront de déterminer si le travail a été correctement exécuté.

Préciser le cadre d'exécution sécuritaire des tâches

Il faut expliquer en détail quelles sont les conditions dont on doit s'assurer pour que la tâche soit exécutée de façon sécuritaire pour les personnes et pour le matériel. Il faut aussi voir au respect des méthodes et de l'organisation du travail propres à l'employeur.

Faire une démonstration de l'exécution des tâches

Dans un premier temps, montrez à l'apprenti la façon d'exécuter la tâche selon les pratiques en vigueur afin qu'il puisse bien comprendre ce qu'on attend de lui. Il est également important de lui donner tous les conseils que pourra vous inspirer votre expérience de spécialiste.

Évaluer l'autonomie de l'apprenti

Au fil de l'exécution des tâches, évaluez le degré d'autonomie de l'apprenti pour les réaliser. Quel que soit son degré d'autonomie, vous devrez cependant continuer de superviser l'apprenti tant qu'il n'a pas maîtrisé tous les éléments de qualification du guide d'apprentissage. Une fois cette maîtrise confirmée dans la documentation (voir la section « Cadre administratif »), l'apprenti pourra 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

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 a du mal 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 est un travailleur qualifié qui est reconnu compétent au sens de l'article 44 du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Il transmet ses connaissances à l'apprenti, évalue sa maîtrise et consigne les compétences maîtrisées dans le guide d'apprentissage. Dans le cadre du programme de qualification des opérateurs en eau potable, cette personne doit rencontrer des critères spécifiques afin de pouvoir effectuer du compagnonnage.

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

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

Supervision

Tant que l'apprentissage de tous les éléments de qualification dans le guide d'apprentissage n'est pas complété, l'apprenti ne peut exécuter les tâches réglementées que sous la supervision directe d'un travailleur qualifié. Ce travailleur doit être sur place et à proximité de l'apprenti lors de l'exécution des tâches.

Lorsque la maîtrise de tous les éléments de qualification du guide d'apprentissage est reconnue, l'apprenti pourra exécuter les travaux sous supervision générale. La supervision générale requiert qu'un travailleur qualifié ou un compagnon soit toujours disponible en cas de besoin mais sa présence à proximité n'est plus nécessaire.

Cette section permet de suivre le cheminement de l'apprenti chez les différents employeurs où il fait son apprentissage.

RENSEIGNEMENT SUR L'EMPLOYEUR							
Nom de l'employeur						Personne contact	
Adresse							
Ville, village ou municipalité						Code postal	Téléphone
Période de travail :						Nombre d'heures d'apprentissage :	
Année Mois Jour Du _____ au _____ Année Mois Jour						_____ 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 sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.

RENSEIGNEMENT SUR L'EMPLOYEUR													
Nom de l'employeur						Personne contact							
Adresse													
Ville, village ou municipalité						Code postal		Téléphone					
Période de travail : Année Mois Jour au Année Mois Jour						Nombre d'heures d'apprentissage : _____ 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 sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.

Présentation des formulaires

1. Démarche de qualification professionnelle (01-1002)

Le formulaire *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 consigne les acquis (expériences et formation théorique) qui serviront à 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.

Renseignements figurant dans le formulaire :

- Le nombre d'heures de travail à effectuer sous la supervision d'un compagnon (durée de l'apprentissage).
- La formation théorique requise, s'il y a lieu.
- Les éléments de qualifications à acquérir et à évaluer en situation de travail.
- L'examen à réussir, s'il y a lieu.
- Divers autres renseignements pertinents, s'il y a lieu.

La section « À réaliser » indique les étapes que l'apprenti doit franchir pour mener à terme son programme d'apprentissage.

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

Quand remplir ce formulaire?

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

- au moment où l'apprenti doit informer Emploi-Québec d'un changement dans son dossier (changement d'employeur, progression de sa démarche de qualification, etc.);
- à la demande d'Emploi-Québec;
- à la fin de l'apprentissage.

Comment remplir ce formulaire?

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

Section 1

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

- l'entreprise,
- la personne représentant l'entreprise,
- la personne autorisée, s'il y a lieu
- le compagnon ou la compagne, ainsi que son numéro de dossier.

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

Section 2

Dans la section 2 sont déjà inscrits les éléments du programme personnalisé de l'apprenti. Il faut compléter l'information selon les consignes ci-dessous.

- **Élément A**
Indiquer la période de référence pendant laquelle le travail a été supervisé par un compagnon, le nombre d'heures effectuées et le nom de l'employeur. 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, s'il y a lieu, 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 compagnon ou la personne autorisée par l'employeur 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 3

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

Section 4

Par sa signature, la personne autorisée par l'entreprise certifie que les renseignements contenus dans le document sont exacts. Une fausse déclaration peut entraîner des sanctions prévues dans la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre (RLRQ, chapitre F-5).

-
- 1 Il peut s'agir d'une personne titulaire du certificat de qualification visé ou d'une personne désignée par l'employeur qui a autorité sur les activités de l'apprenti ou apprentie.
 - 2 Le compagnon ou la compagne est une personne titulaire d'un certificat de qualification valide.
 - 3 Il s'agit du numéro inscrit sur le certificat de qualification (« Carte »).

Mise à jour

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

- de mettre à jour ses dossiers;
- de fournir à l'apprenti une mise à jour de sa démarche de qualification professionnelle.

L'apprenti doit transmettre à Emploi-Québec le formulaire mis à jour au moment de la prochaine activité de suivi.

Exemple (cas fictif) :

Tableau 8

Emploi Québec  Suivi de la démarche de qualification professionnelle Pour remplir ce formulaire, veuillez lire les instructions qui figurent dans le guide d'apprentissage ou dans le site Internet d'Emploi-Québec (www.emploi.quebec.gouv.qc.ca). Si vous avez un nouvel employeur, veuillez indiquer ses coordonnées dans la section Commentaires ci-dessous.			
1 Prénom et nom de l'apprenti CHARLES UNTEL Nom de l'entreprise (Raison sociale) Ville de Mont-Saint-Hilaire Adresse 1223 De L'Industrielle, Local 35, Parc technologique, Montréal, Québec Nom de la personne autorisée (si ce n'est pas la personne représentant l'entreprise) Réjean Dupuis Nom du compagnon ou de la compagnie Claude Martel		Numéro de dossier 0000123456789 Nom de la personne représentant l'entreprise Johanne Faubert Numéro de la démarche 3333AAAAAA333333333 Date d'émission 15 septembre 2014 Titre Adjointe Code postal H1H 1W1 Ind. rég. Téléphone 450 444-9999 Titre Contremaître Numéro de dossier 00000000654321	
2 Certificat en Réseau de distribution d'eau potable Éléments du programme • Nombre d'heures de travail assujetties effectuées sous la supervision du compagnon ou de la compagnie Période du 2014-08-15 au 2015-08-15 Nombre d'heures au cours de cette période : 100 Signature de la personne représentant l'entreprise Johanne Faubert Titre des formations suivies correspondant à la formation demandée (Annexer les photocopies des pièces justificatives.) • Formation 1. Tronc commun PX a) Aspect réglementaire b) Prélèvements c) Situations hors normes (opérationnelles et réglementaires) d) Chloration • Groupe de compétences obligatoires 1. Échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement 2. Faire fonctionner le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution 3. Faire fonctionner un réseau d'aqueduc • Autre exigence : _____ Commentaires : _____			
3 Signature de l'apprenti/apprentie _____ Signature du compagnon, de la compagnie ou de la personne autorisée _____ _____ _____			
4 Je certifie, à titre de représentant ou de représentante de l'entreprise, que l'information fournie dans ce formulaire est exacte. Nom de la personne représentant l'entreprise Johanne Faubert Date 2015-08-31 Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale 01-1003 (03-2015) Veuillez insérer ce document à l'endroit prévu à cette fin dans le guide d'apprentissage.			

Notes

