

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

**Opératrice/Opérateur de
station de captage
d'eau souterraine et addition
de produits chimiques
suivi d'une filtration
(avec ou sans désinfection)**

Poste P3b

**Carnet d'apprentissage
et d'évaluation**

EQ-5050-02 (11-2005)

Août 2004

Emploi-Québec, en concertation avec le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'Environnement, a réalisé ce document dans le but de définir les compétences pour la qualification d'opératrice et opérateur de station avec captage d'eau souterraine et addition de produits chimiques suivi d'une filtration (avec ou sans désinfection) (P3b)

NOUS TENONS À REMERCIER D'UNE FAÇON PARTICULIÈRE LES EXPERTS QUI ONT PARTICIPÉ À L'ÉLABORATION DU PROFIL ET DU CARNET D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION P3b. CE CARNET ÉTANT ISSU DU CARNET P4A ET P3a, TOUS LES EXPERTS QUI ONT PARTICIPÉ À CES CARNETS SONT ÉGALEMENT INCLUS DANS CETTE LISTE.

M. Jean-François Audet

Chef de secteur
Traitement des eaux
Estrie, Aquatech

M. Jean Bernard

Surintendant
Usine de filtration
Alma

M. Serge Cyr

Surintendant
Usine de traitement des eaux
Victoriaville

M. André Drolet

Directeur des services techniques
Coaticook

M. Luc Fortin

Consultant, Développement d'outils
Didasko
Laval

Groupe Consulteaux

Consultants
Vaudreuil-Dorion

M. Carl Lacroix

Surintendant et responsable de laboratoire
Rougemont

M. Rachid Baïou

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

M^{me} Line Côté

Consultante, Développement d'outils
Groupe Réseau Conseil
Longueuil

M. Michel Demers

Directeur Exploitation
Longueuil, Aquatech

M. Donald Ellis

Politiques du secteur municipal
Ministère de l'Environnement

M. Marc Gignac

Politiques du secteur municipal
Ministère de l'Environnement

M. René Juillet

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

Mme Sylvie Lalancette

Conseillère, Développement d'outils
Emploi-Québec

M. Régeant Langlois

Surintendant
Usine de filtration
Roberval

M. Jean-Paul Lemay

Opérateur responsable du traitement de l'eau
Lotbinière

M. Éric Marchand

Chef de secteur
Estrie-Est, Aquatech

M. Normand Rabouin

Chef d'équipe, Traitement des eaux
Secteur Cap-de-la-Madeleine

M^{me} Caroline Robert

Biologiste
Direction du milieu municipal
Ministère de l'Environnement du Québec

M. David Sinclair

Opérateur
Usine de filtration
Terrebonne – La Plaine

M. Yvan Tremblay

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

M. Yannick Vinette

Chef de secteur
Laurentides, Aquatech

M. Stéphan Leclerc

Opérateur du traitement de l'eau
Secteur Beauce, Aquatech

M. François Lizotte

Contremaître
Service de l'environnement
Mirabel

M. Marc-André Marchand

Opérateur
Régie d'aqueduc intermunicipale des Moulins
Terrebonne

M. Alain Rioux

Consultant, Gestion de l'eau
Sherbrooke

M^{me} Ginette Robin

Consultante, Développement d'outils
Montréal

M. Claude Therrien

Opérateur
Régie d'aqueduc intermunicipale des Moulins
Terrebonne

M. Daniel Vendette

Inspecteur municipal
Val Morin

Membres du Sous-comité Apprentissage

M. Rachid Baïou

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

M. Gilles Comtois

Surintendant
Usine de filtration
Granby

M^{me} Diane Lachance

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

M. Jean Lavoie

Surintendant,
Division eau potable, Laval
RÉSEAU-Environnement

M. Robert Ouellet

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

Mme Caroline Robert

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

M. Timothy Watchorn

Inspecteur municipal
Ville de Saint-Sauveur

M. Gilbert Brosseau

Inspecteur municipal
Ripon
COMBEQ

M. François Joly

Opérateur-mécanicien
Vaudeuil-Dorion,
CSN

M^{me} Sylvie Lalancette

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

M^{me} Chantal LeBrun

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

M^{me} Ghislaine Monrency

Conseillère en formation
Cégep Saint-Laurent
Saint-Laurent

M. Claude Therrien

Opérateur
Régie d'aqueduc intermunicipale des Moulins
Terrebonne
SCFP

Membres du Comité d'orientation et d'apprentissage

Mme Michèle Béland

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

M. Jean-Guy Cadorette

Directeur général, Aquatech,
Représentant d'entreprises privées en opération
eau

Mme Marieke Cloutier

Conseillère aux politiques
Union des municipalités du Québec (UMQ)

M. Kamal Karazivan

Direction des infrastructures
Ministère des Affaires municipales du sport et du
loisir (MAMSL)

M. Robert Ouellet

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

M. Oussaï Samak

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

M. François Vézina-Roy

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

M. Didier Bicchi

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

M. Pierre Chantal

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

M. David Duval

Conseiller aux politiques
Fédération québécoise des municipalités
(FQM)

M. Jean Lavoie

Surintendant
Division eau potable, Laval
Représentant de RÉSEAU-Environnement

M. Patrice Sallam

Représentant
Fédération des travailleurs du Québec (FTQ)

M. Michel Savard

Ministère de la Santé et des services sociaux
(MSSS)

Mme Lise Villeneuve

Représentante
Association des directeurs municipaux du
Québec (ADMQ)

DOSSIER DE L'APPRENTIE/APPRENTI

NOM _____

ADRESSE _____

VILLE _____ CODE POSTAL _____

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE (____) _____

N° de carnet Emploi-Québec : _____

Note sur la protection des renseignements personnels

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

Table des matières

PRÉSENTATION	1
CERTIFICAT DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE	3
MODULE 1 PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS D'EAU	5
Compétence visée : Être capable d'échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement	
Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement	9
MODULE 2 SYSTÈME DE DOSAGE DE RÉACTIFS CHIMIQUES	11
Compétence visée : Être capable d'opérer le système de dosage de réactifs chimiques	
Tâche 2.1 Inspecter l'équipement de dosage de réactifs chimiques	15
Tâche 2.2 Préparer et injecter les réactifs chimiques	16
Tâche 2.3 Contrôler la qualité de l'eau à toutes les étapes nécessaires au traitement ...	17
MODULE 3 SYSTÈME DE CAPTAGE ET DE POMPAGE D'EAU SOUTERRAINE	19
Compétence visée : Être capable d'opérer le système de captage et de pompage d'eau souterraine	
Tâche 3.1 Effectuer la tournée d'inspection des installations de captage d'eau souterraine	23
Tâche 3.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage d'eau souterraine	26
MODULE 4 SYSTÈMES DE DÉSINFECTION	31
Compétence visée ; Être capable d'opérer un ou des systèmes de désinfection (hypochlorites de sodium ou de calcium, chlore gazeux ou ozone)	
Tâche 4.1 A Inspecter le poste de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium	37
Tâche 4.2 A Procéder à la désinfection de l'eau avec hypochlorites	41
Tâche 4.1 B Inspecter le poste de désinfection au chlore gazeux	47
Tâche 4.2 B Procéder à la désinfection de l'eau à l'aide de chlore gazeux	51
Tâche 4.1 C Inspecter le système d'ozonation	55
Tâche 4.2 C Procéder à la génération et à la désinfection de l'eau à l'ozone	59

MODULE 5	SYSTÈMES DE FILTRATION ET DE LAVAGE	63
	Compétence visée : Être capable d'opérer les systèmes de filtration et de lavage	
Tâche 5.1	Inspecter les installations et l'équipement de filtration et de lavage	67
Tâche 5.2	Vérifier et contrôler les processus de filtration et de lavage de la station.....	69
MODULE 6	SYSTÈME DE POMPAGE DE L'EAU POTABLE DANS LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION	73
	Compétence visée : Être capable d'opérer le système de pompage de l'eau dans le réseau de distribution	
Tâche 6.1	Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.....	77
MODULE 7	SYSTÈMES DE SERVICE	83
	Compétence visée : Être capable d'opérer les systèmes de service	
Tâche 7.1	Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé)	87
MODULE 8	GESTION DES STOCKS	91
	Compétence visée : Être capable de gérer les stocks	
Tâche 8.1	Inventorier et commander le matériel et les produits nécessaires	93
MODULE 9	TRAITEMENT DES PLAINTES	95
	Compétence visée : Être capable de traiter les plaintes	
Tâche 9.1	Réaliser le suivi des plaintes des consommateurs.....	97
TABLEAUX		
	Tableau synthèse.....	101
	Suivi de l'apprentissage	105
	Renseignements sur l'employeur.....	106

Présentation

Ce carnet d'apprentissage comprend les modules d'apprentissage en milieu de travail pour l'opératrice ou l'opérateur de station de captage d'eau souterraine et addition de produits chimiques suivi d'une filtration (avec ou sans désinfection), Poste P3b.

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

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

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

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

≡ IMPORTANT ≡

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

Certificat de qualification professionnelle

Le certificat de qualification professionnelle a pour but d'attester la maîtrise du métier d'opératrice ou d'opérateur de station de captage d'eau souterraine et addition de produits chimiques suivi d'une filtration (avec ou sans désinfection), Poste P3b et de reconnaître la détentrice ou le détenteur comme une personne qualifiée.

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

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

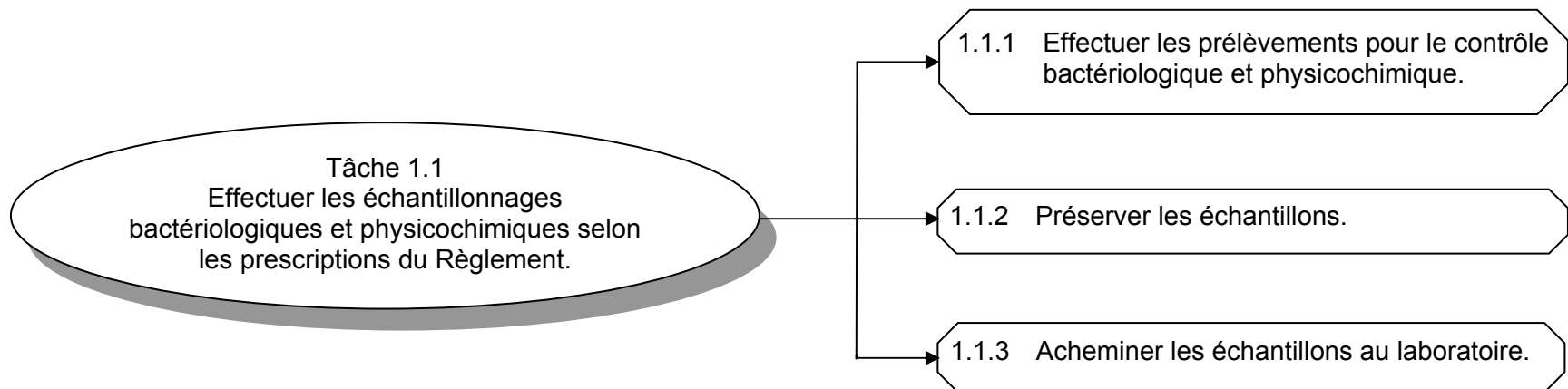
Deux certificats sont disponibles :

- Opératrice ou opérateur de station de captage d'eau souterraine et addition de produits chimiques suivi d'une filtration avec désinfection. (réussite de tous les modules)
- Opératrice ou opérateur de station de captage d'eau souterraine et addition de produits chimiques suivi d'une filtration sans désinfection. (réussite des modules 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 et 9)

Module 1

Prélèvement d'échantillons d'eau

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



(P3b) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

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

- Prélèvements réglementaires
- Autres _____

2. REMARQUES OU PRÉCISIONS:

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

Tâche 1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
1.1.1 Effectuer les prélèvements pour le contrôle bactériologique et physicochimique.			
<input type="checkbox"/>	Laisse couler pendant au moins cinq minutes le robinet de différents utilisateurs avant le prélèvement.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons R Programme d'échantillonnage	
<input type="checkbox"/>	Vérifie si l'eau n'est pas prétraitée par un adoucisseur ou un filtre (même au bout du robinet).		
<input type="checkbox"/>	Effectue les prélèvements selon la méthode de prélèvement et de conservation préconisée des échantillons par le Règlement.		
1.1.2 Préserver les échantillons.			
<input type="checkbox"/>	Explique les conditions de préservation et de conservation à respecter ainsi que les délais d'acheminement des échantillons prélevés vers le laboratoire.	F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons	
<input type="checkbox"/>	Préserve les échantillons selon les documents de référence du ministère de l'Environnement.		
1.1.3 Acheminer les échantillons au laboratoire.			
<input type="checkbox"/>	Remplit le ou les formulaires de demande d'analyse selon le protocole requis.	R Formulaires de demande d'analyse fournis par un laboratoire accrédité F Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons	
<input type="checkbox"/>	Transmet les échantillons à un laboratoire accrédité dans les délais et selon la procédure réglementaire.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

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

« Prélèvement d'échantillons d'eau »

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 2

Système de dosage de réactifs chimiques

Compétence visée :
Être capable d'opérer le système de dosage de réactifs chimiques.

Tâche 2.1
Inspecter l'équipement de dosage de réactifs chimiques.

2.1.1 Vérifier l'état de chaque équipement de dosage et leur ajustement.

2.1.2 Calculer et consigner les renseignements pertinents sur les actions effectuées sur l'équipement de dosage.

Tâche 2.2
Préparer et injecter les réactifs chimiques.

2.2.1 Déterminer la concentration désirée de réactifs chimiques.

2.2.2 Procéder à la préparation de la solution mère.

2.2.3 Injecter les réactifs chimiques.

2.2.4 Procéder à la régénération du matériau filtrant (sable vert, ionique) ou au nettoyage chimique de la membrane filtrante (si utilisé).

Tâche 2.3
Contrôler la qualité de l'eau à toutes les étapes nécessaires au traitement.

2.3.1 Effectuer le contrôle de la qualité de l'eau à toutes les étapes nécessaires au traitement.

2.3.2 Ajuster le dosage au besoin.

2.3.3 Consigner les renseignements sur les dosages.

(P3b) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

1. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES TYPES D'ÉQUIPEMENT ET LES RÉACTIFS CHIMIQUES SUIVANTS :

Inscrire dans les espaces le produit dosé et le type d'équipement, par exemple : Carbonate de sodium/Pompe à diaphragme

Équipement Produits	Pompe doseuse	Doseur volumétrique	Doseur saturateur	Système d'injection (gaz)	Paramètre à traiter
Adoucisseur : carbonate de sodium,...	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/
Oxydant : chlore, ozone..., permanganate de potassium	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/
Correcteur de pH : soude caustique, chaux, carbonate de sodium, bicarbonate de sodium, acide sulfurique...	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/
Inhibiteur de corrosion : orthophosphate, polyphosphate, silicate...	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/
Produits de régénération : NaCl...	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/
Autres	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/

2. LES APPRENTISSAGE ONT ÉTÉ RÉALISÉS LORS D'UN DOSAGE DE :

Procédés :

Séquestration

Ajustement de pH

Réduction de corrosion

Autres :

Régénération de matériau filtrant

Nettoyage chimique

Compétence visée : Être capable d'opérer le système de dosage de réactifs chimiques.

Tâche 2.1 Inspecter l'équipement de dosage de réactifs chimiques.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
2.1.1 Vérifier l'état de chaque équipement de dosage et leur ajustement.			
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement et l'opération de chaque équipement de dosage de réactifs chimiques de la station.	R	Manuel du fabricant
		F	Réactifs chimiques
		F	Équipement de dosage de réactifs chimiques
<input type="checkbox"/>	Établit les courbes d'étalonnage de chacun des types de systèmes de dosage (<i>Drop test ou pesées</i>) utilisés dans la station.	R	Procédure d'étalonnage
<input type="checkbox"/>	Inspecte chaque équipement selon la procédure de vérification en vigueur.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les gestes appropriés à poser en cas de dysfonctionnement ou d'écart des valeurs normales et suit les consignes.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur chaque équipement de dosage de réactifs chimiques.		
2.1.2 Calculer et consigner les renseignements pertinents sur les actions effectuées sur l'équipement de dosage.			
<input type="checkbox"/>	Calcule et enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les renseignements relevés sur le fonctionnement de chaque équipement de dosage.	R	Feuille de tournée
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/l'apprenti :

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

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

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

Tâche 2.2 Préparer et injecter les réactifs chimiques.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
2.2.1 Déterminer la concentration désirée de réactifs chimiques.			
<input type="checkbox"/>	Décrit chacun des réactifs chimiques utilisés.	F	Réactifs chimiques
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques sur la santé et la sécurité reliés à l'utilisation de chacun des réactifs chimiques.	R	Fiches signalétiques
<input type="checkbox"/>	Calcule les quantités nécessaires à mélanger pour obtenir la concentration désirée en fonction des besoins.	F	Table de calcul pour solution mère
2.2.2 Procéder à la préparation de la solution mère.			
<input type="checkbox"/>	Utilise l'équipement de protection nécessaire.	R	Règles de SST
<input type="checkbox"/>	Prépare le mélange de solution mère selon la procédure établie.	F	Table de calcul pour solution mère
		F	Fiches signalétiques
		R	Manuel du fabricant
2.2.3 Injecter les réactifs chimiques.			
<input type="checkbox"/>	Calcule le dosage requis du ou des réactifs chimiques nécessaires au traitement.	F	Table de calcul de dosage
<input type="checkbox"/>	Procède au dosage de chacun des types de réactifs chimiques.	R	Procédure en vigueur (<i>Drop test</i> ou pesées)
		F	Réactifs chimiques
		R	Manuel du fabricant
2.2.4 Procéder à la régénération du matériau filtrant (sable vert, ionique) ou au nettoyage chimique de la membrane filtrante (si utilisé).			
<input type="checkbox"/>	Décrit le processus de régénération du matériau filtrant ou de nettoyage chimique de la membrane filtrante.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Procède à la régénération du matériau filtrant ou au nettoyage chimique de la membrane filtrante		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/l'apprenti :	

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

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

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

Tâche 2.3 Contrôler la qualité de l'eau à toutes les étapes nécessaires au traitement.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
2.3.1 Effectuer le contrôle de la qualité de l'eau (pH, alcalinité, etc.) à toutes les étapes nécessaires au traitement.			
<input type="checkbox"/>	Décrit chacune des étapes de contrôle de la qualité de l'eau dans le procédé.	R	Procédure de l'exploitant
<input type="checkbox"/>	Détermine les paramètres de l'eau à contrôler selon l'étape de contrôle de procédé.	F	Réactifs chimiques
<input type="checkbox"/>	Décrit les effets de l'ajout des réactifs chimiques utilisés dans le procédé sur le traitement de l'eau de sa station.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre dans le journal d'exploitation les résultats obtenus aux étapes de contrôle.	R	Journal d'exploitation
2.3.2 Ajuster le dosage au besoin.			
<input type="checkbox"/>	Analyse les échantillons recueillis aux étapes du traitement et compare les résultats aux objectifs visés par l'exploitant.	R	Procédure de l'exploitant
<input type="checkbox"/>	Ajuste le dosage en fonction des résultats obtenus.	R	Procédure en vigueur (<i>Drop test</i> ou pesées)
2.3.3 Consigner les renseignements pertinents sur les dosages.			
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les renseignements sur le relevé des actions effectuées pour ajuster les dosages.	F	Liste des informations pertinentes
		R	Journal d'exploitation
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/l'apprenti :	

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

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

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

Nous, soussignés, confirmons la maîtrise du module 2

« Système de dosage de réactifs chimiques »

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

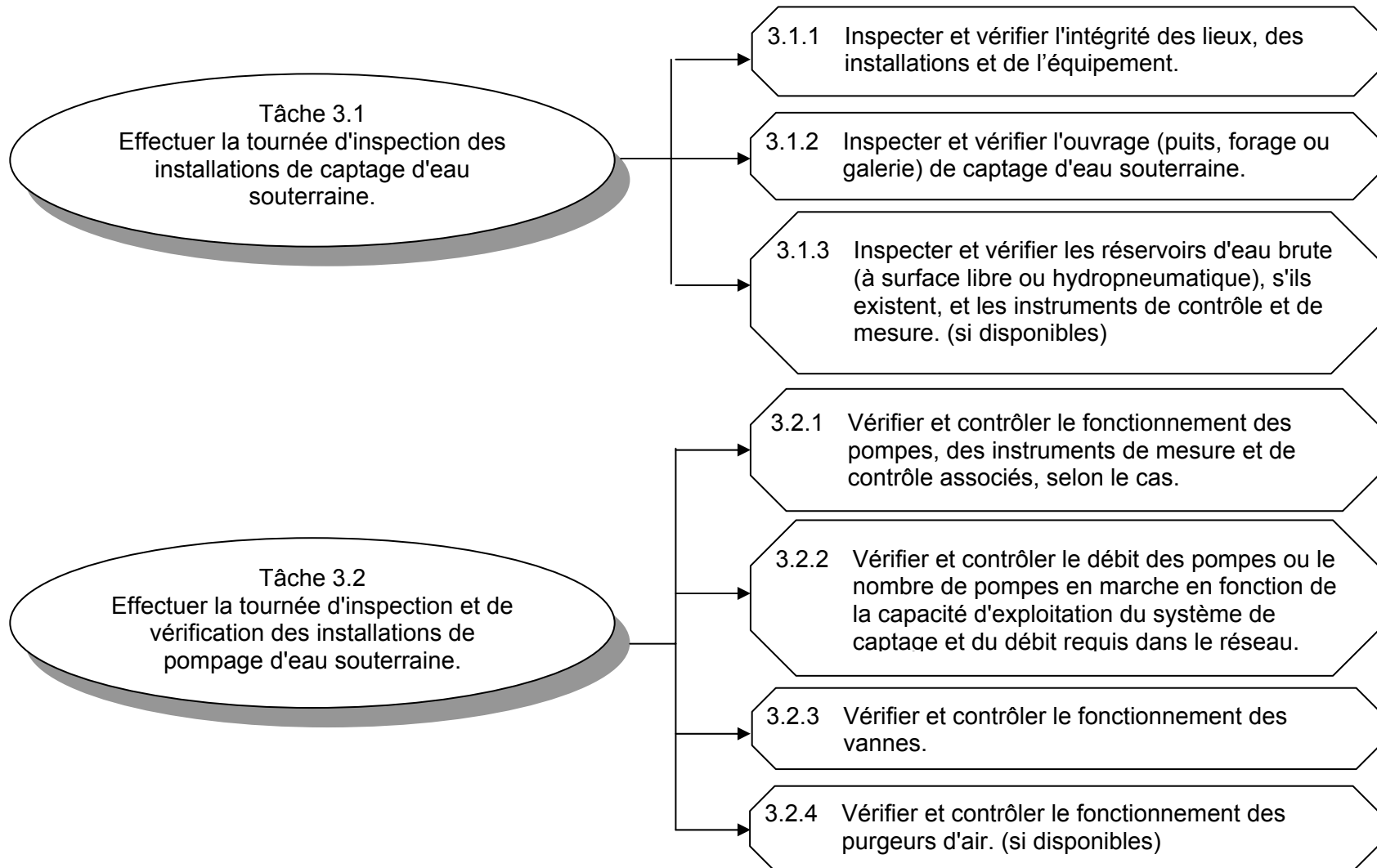
Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 3

Systeme de captage et de pompage d'eau souterraine

Compétence visée :
Être capable d'opérer le système de captage et de pompage d'eau souterraine.



(P3b) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

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

POMPES	RÉSERVOIRS	VANNES les principales utilisées : guillotines, réductrices de pression, autorégulatrices, etc.	PURGEURS D'AIR
Submersibles :	Surface libre :		
En puits sec :	Hydropneumatique :		

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

- Piézomètre
- Débitmètre
- Manomètre
- Alarme ou flotte de niveau
- Appareils de mesure de niveau
- Autres _____

3. REMARQUES OU PRÉCISIONS SUR LES INSTALLATIONS ET LES INSTRUMENTS :

Compétence visée : Être capable d'opérer le système de captage et de pompage d'eau souterraine.

Tâche 3.1 Effectuer la tournée d'inspection des installations de captage d'eau souterraine.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
3.1.1 Inspecter et vérifier l'intégrité des lieux, des installations et de l'équipement.			
<input checked="" type="checkbox"/>	A- Vérifie l'intégrité des lieux, des installations de captage d'eau souterraine.		
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du système de captage et de pompage d'eau souterraine.		
<input type="checkbox"/>	Situe les lieux des installations de captage d'eau souterraine dans le plan du réseau.	R	Plan du réseau et des installations
<input type="checkbox"/>	Explique le cheminement de l'eau, son mode de renouvellement et les modes de protection de la ressource d'eau souterraine.		
<input type="checkbox"/>	Délimite les périmètres de protection du site de captage.	R	Règlement sur le captage des eaux souterraines
<input type="checkbox"/>	Détermine les risques de contamination potentiels susceptibles de se produire dans des installations de captage d'eau souterraine, nomme les moyens de les détecter et précise les contrôles systématiques à faire.	F	Installations de captage d'eau souterraine
		R	Règlement sur le captage des eaux souterraines
<input type="checkbox"/>	Précise la procédure en vigueur pour la tournée d'inspection : fréquence, trajet des tournées et ordre des vérifications.	R	Cahier d'inspection ou feuille de tournée
<input type="checkbox"/>	Réalise la tournée d'inspection des lieux, observe et détecte toutes situations anormales ou urgences.		
<input type="checkbox"/>	Effectue les liens entre les indices observés et accomplis, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées.	F	Installations de captage d'eau souterraine
<input checked="" type="checkbox"/>	B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre selon les situations à risque susceptibles d'être rencontrées.		
<input type="checkbox"/>	Précise les situations anormales à risque, en analyse les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées.	F	Installations de captage d'eau souterraine
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
3.1.2 Inspecter et vérifier l'ouvrage (puits, forage ou galerie) de captage d'eau souterraine.			
✓	A- Inspecte l'ouvrage (puits, forage ou galerie) de captage d'eau souterraine.		
<input type="checkbox"/>	Décrit le type d'ouvrage de captage et en explique le fonctionnement.		
<input type="checkbox"/>	Localise l'ouvrage de captage dans le plan des installations de captage des eaux souterraines.	R	Plan des installations de captage d'eau souterraine
<input type="checkbox"/>	Décrit les facteurs ou indices de détérioration d'un ouvrage de captage ainsi que les conséquences d'une mauvaise étanchéité.	F	Installations de captage d'eau souterraine
<input type="checkbox"/>	Fait le contrôle visuel de l'ouvrage de captage.		
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments disponibles.	F	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon de l'eau brute pompée, s'il y a lieu.	F F	Prélèvement d'échantillon d'eau brute Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
<input type="checkbox"/>	Effectue les liens entre les indices observés et accomplis, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées.	F	Installations de captage d'eau souterraine
✓	B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre selon les situations à risque susceptibles d'être rencontrées.		
<input type="checkbox"/>	Précise les situations anormales potentielles, en évalue les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées.	F	Installations de captage d'eau souterraine
✓	C- Consigne les renseignements pertinents sur l'état de l'ouvrage de captage.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur l'état de l'ouvrage de captage.	F R	Installations de captage d'eau souterraine Rapport journalier ou feuille de tournée
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

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

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

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

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

Tâche 3.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage d'eau souterraine.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
3.2.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des pompes, des instruments de mesure et de contrôle associés, selon le cas.			
✓	A- Vérifie les pompes.		
<input type="checkbox"/>	Localise les installations de pompage d'eau souterraine dans le plan du réseau.	R	Plan du réseau de distribution R Plan des installations de pompage d'eau souterraine
<input type="checkbox"/>	Décrit les types de pompes et leurs principales composantes.		
<input type="checkbox"/>	Explique les conditions normales de fonctionnement des pompes (capacité et plages d'opération) et les conséquences d'un mauvais fonctionnement.		
<input type="checkbox"/>	Détermine les instruments de mesure et de contrôle associés aux pompes et en explique les principes de base de fonctionnement.	F	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle et valide la conformité des mesures obtenues en comparant avec les valeurs de référence pour en vérifier le bon fonctionnement.	R	Manuel du fabricant (courbe de pompe)
<input type="checkbox"/>	Vérifie les paramètres de production et les paramètres électromécaniques de fonctionnement de chaque pompe.	F	Pompes de captage d'eau brute
<input type="checkbox"/>	Établit un diagnostic sur le fonctionnement des pompes au moyen des paramètres relevés et accomplit, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées selon la procédure établie.	R	Manuel du fabricant
✓	B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement des pompes.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les pompes de captage pour dépister d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 3) R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Détermine les situations potentielles de dysfonctionnement des pompes, précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées.	F	Pompes de captage d'eau brute R Manuel du fabricant
✓	C- Consigne les renseignements pertinents sur les paramètres de fonctionnement des pompes.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le fonctionnement des pompes.	R	Rapport journalier ou feuille de tournée F Pompes de captage d'eau brute
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

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

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
3.2.3 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes.			
✓	A- Vérifie le fonctionnement des vannes.		
<input type="checkbox"/>	Localise les vannes du système de pompage d'eau souterraine dans le plan du réseau de distribution.	R	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des dispositifs concernant les vannes et en explique les conditions optimales de fonctionnement.	F	Vannes
<input type="checkbox"/>	Vérifie la position de la vanne selon les valeurs de pression et de débit requis par la situation de production du moment.	R	Manuels des fabricants
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état des vannes (manœuvrabilité, force requise pour fonctionner, étanchéité, bruit).		
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis, en évalue les conséquences possibles et accomplit les actions correctives appropriées.	F	Vannes
✓	B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement des vannes.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour dépister d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 3)
		R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Détermine les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de production d'eau potable, en précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées.	F	Vannes
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/apprenti :

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

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

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

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

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

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

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

(P3b) Atteinte de la compétence

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

**« Système de captage et
de pompage d'eau souterraine »**

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 4

Systèmes de désinfection

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

4 A - Système de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium (si utilisé).

4 B - Système de désinfection au chlore gazeux (si utilisé).

4 C - Système d'ozonation (si utilisé).

(P3b) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

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

	PRINCIPAL ÉQUIPEMENT
4. A Hypochlorites - de sodium <input type="checkbox"/> - de calcium <input type="checkbox"/>	
4. B Chlore gazeux <input type="checkbox"/>	
4. C Ozone <input type="checkbox"/>	

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

Obligatoire selon le Règlement (si désinfection) :

La mesure de ces instruments doit être inscrite dans le Registre officiel

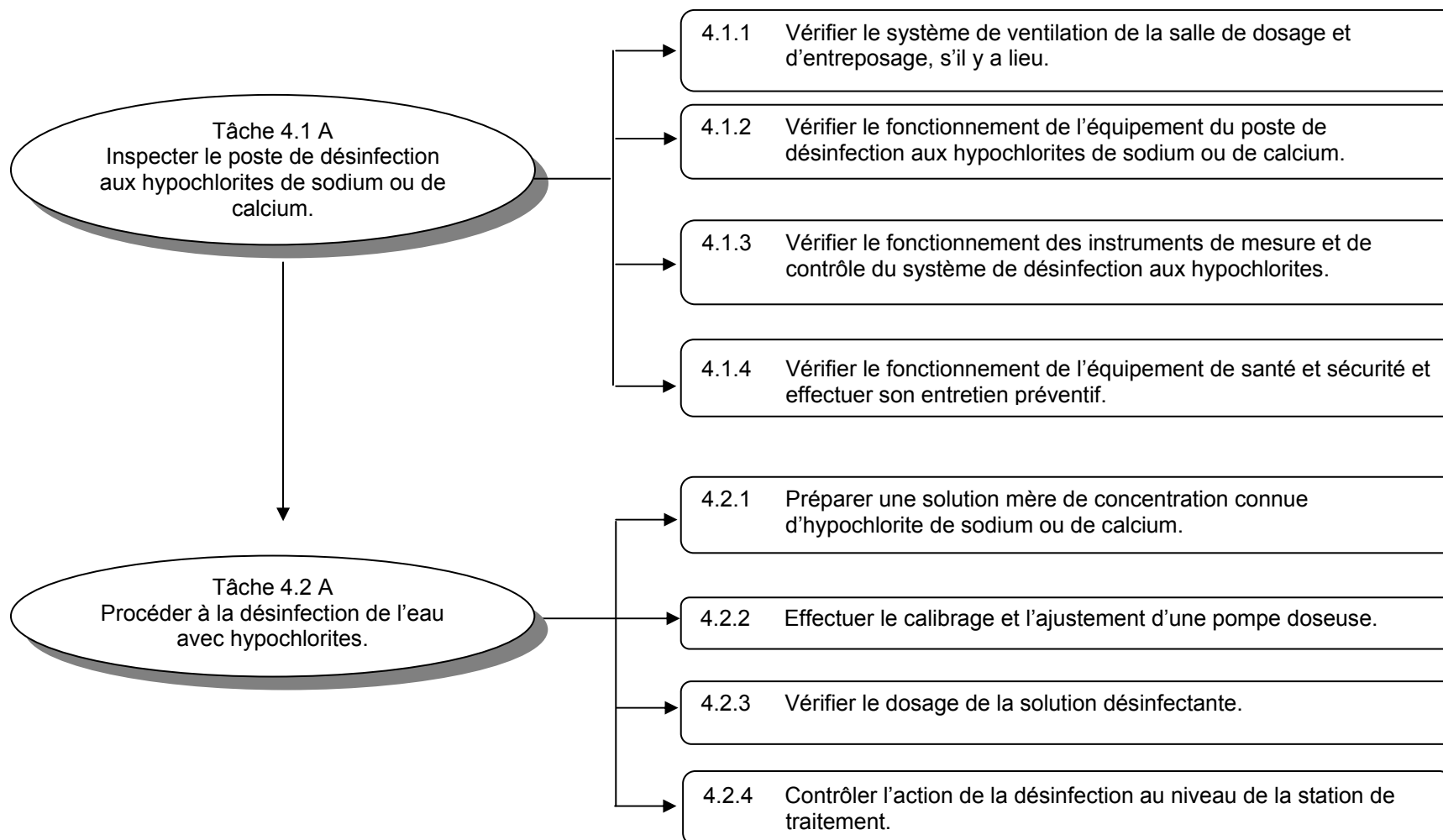
- | | | |
|--|--|---|
| ◇ Analyseur de chlore en continu <input type="checkbox"/>
◇ pHmètre <input type="checkbox"/>
◇ Débitmètre <input type="checkbox"/>
◇ Thermomètre <input type="checkbox"/> | | ◇ Balance <input type="checkbox"/>
◇ Rotamètre <input type="checkbox"/>
◇ Analyseur d'ozone résiduel <input type="checkbox"/>
◇ Analyseur de point de rosée <input type="checkbox"/>
◇ Manomètre <input type="checkbox"/>
Autres _____

_____ |
|--|--|---|

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

3. REMARQUES OU PRÉCISIONS :

4. A- Système de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium (si utilisé).



4. A - Système de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium.

Tâche 4.1 A Inspecter le poste de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu.			
<input type="checkbox"/>	Décrit les dangers liés à une mauvaise aération des locaux de dosage et d'entreposage.	R	Règles SST
<input type="checkbox"/>	S'assure du bon fonctionnement du ventilateur ainsi que de l'aération de la salle de dosage et d'entreposage.	R	Manuel du fabricant
		R	Règles SST
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de ventilation pour dépister d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 4)
		R	Manuel du fabricant
Initiales du compagnon\compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.2 Vérifier le fonctionnement de l'équipement du poste de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium.			
✓	A. Vérifie le fonctionnement de l'équipement.		
<input type="checkbox"/>	Localise l'équipement de chloration dans le plan de la station.	R	Plan de la station
<input type="checkbox"/>	Explique le fonctionnement général de l'équipement.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état physique des réservoirs de la solution d'hypochlorite (ex. : dépôt de sel).		
<input type="checkbox"/>	Vérifie le niveau de la solution d'hypochlorite dans les réservoirs du poste de désinfection.		
<input type="checkbox"/>	Repère la ou les pompes en fonction, en vérifie le fonctionnement et purge au besoin.		
<input type="checkbox"/>	Repère les vannes en fonction et vérifie leur degré d'ouverture.		
<input type="checkbox"/>	Inspecte la vanne de relâche, s'il y a lieu, et la tuyauterie pour vérifier que la totalité de la solution d'hypochlorite est injectée dans l'eau à traiter.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements potentiels et, s'il y a lieu accomplit les actions correctives appropriées.	C	Équipement de désinfection aux hypochlorites R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de désinfection.	C	Grille de maintenance (module 4) R Manuel du fabricant
✓	B. Consigne les renseignements pertinents sur l'équipement de désinfection.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible tous les paramètres de fonctionnement des équipements de désinfection vérifiés.	C	Équipement de désinfection aux hypochlorites R Rapport d'exploitation
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.3 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du système de désinfection aux hypochlorites.			
<input type="checkbox"/>	Décrit chacun des instruments de mesure et de contrôle utilisés (analyseurs de chlore en continu et portatif, pHmètre, débitmètre, etc.) et vérifie leur fonctionnement selon les fréquences et la procédure prescrite par le fabricant.	C Instruments de mesure	
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements et les actions appropriées.	R Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Effectue le test de fiabilité de l'analyseur de chlore (en continu et portatif).		
<input type="checkbox"/>	Calibre l'analyseur de chlore en continu selon la procédure du fabricant.		
<input type="checkbox"/>	Calibre le pHmètre selon la procédure du fabricant.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les analyseurs de chlore et le pHmètre.	R Manuel du fabricant	C Grille de maintenance (module 4)
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.4 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et effectuer son entretien préventif.			
<input type="checkbox"/>	Vérifie le fonctionnement et l'accessibilité de tout l'équipement de santé et de sécurité requis : douche, douche oculaire (rince-œil), lunette de sécurité, appareil respiratoire autonome, extincteur, tablier, etc.	R	Procédure de santé et sécurité en vigueur (manipulation de l'équipement, des installations et des produits du traitement de l'eau potable).
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de santé et de sécurité.	C	Grille de maintenance (module 4)
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Tâche 4.2 A Procéder à la désinfection de l'eau avec hypochlorites.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.2.1 Préparer une solution mère de concentration connue d'hypochlorites de sodium ou de calcium.			
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques associés à la manipulation de la solution d'hypochlorites et les conditions de sécurité requises (port de gants, lunettes, tablier, etc.).	R	Règles SIMDUT, SST
<input type="checkbox"/>	Procède périodiquement à la vidange et au nettoyage du réservoir de solution désinfectante.		
<input type="checkbox"/>	Calcule les quantités nécessaires à mélanger pour obtenir la concentration désirée en fonction des besoins.	F	Calcul du dosage effectif
<input type="checkbox"/>	Prépare la solution mère d'hypochlorite en utilisant la concentration de la solution d'hypochlorites selon la procédure de désinfection.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	
4.2.2 Effectuer le calibrage et l'ajustement d'une pompe doseuse.			
<input type="checkbox"/>	Décrit le type de pompe et son fonctionnement (vitesse variable ou non, présence de pointeau, de boucle d'instrumentation, type de contrôle, etc.).	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Calibre la pompe à différentes plages d'opération.		
<input type="checkbox"/>	Déterminer le débit nécessaire de solution désinfectante.	F	Calcul du dosage effectif
<input type="checkbox"/>	Ajuste la pompe à la plage optimale selon le type de pompe.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le calibrage ou l'ajustement garantit le dosage requis en hypochlorites.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.2.3 Vérifier le dosage de la solution désinfectante.			
<input checked="" type="checkbox"/>	A. Vérifie le dosage de la solution désinfectante en respectant la norme définie par le Règlement en vigueur.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les effets du chlore en solution dans l'eau sur les micro-organismes.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les effets et les conséquences de la présence de matière azotée et organique au moment de la chloration de l'eau.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'influence du pH, de la température et des temps de contact sur l'action désinfectante du chlore.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste le dosage de la solution désinfectante de façon à garantir le respect de la norme (concentration de chlore résiduel libre à la sortie de la station).	R Règlement sur la qualité de l'eau potable F Calcul du dosage effectif	
<input type="checkbox"/>	Vérifie la qualité du chlore fourni (ex. : entente avec le fournisseur, test en cas de doute).		
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements possibles de l'équipement de dosage et précise les actions correctives appropriées.	C Équipement de désinfection aux hypochlorites	
<input checked="" type="checkbox"/>	B. Consigne les renseignements pertinents sur le dosage.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le dosage.	C Équipement de désinfection aux hypochlorites R Rapport d'exploitation	
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Important : Tâche supplémentaire et obligatoire qui doit être effectuée lors de l'utilisation des procédés de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium et de désinfection au chlore gazeux.

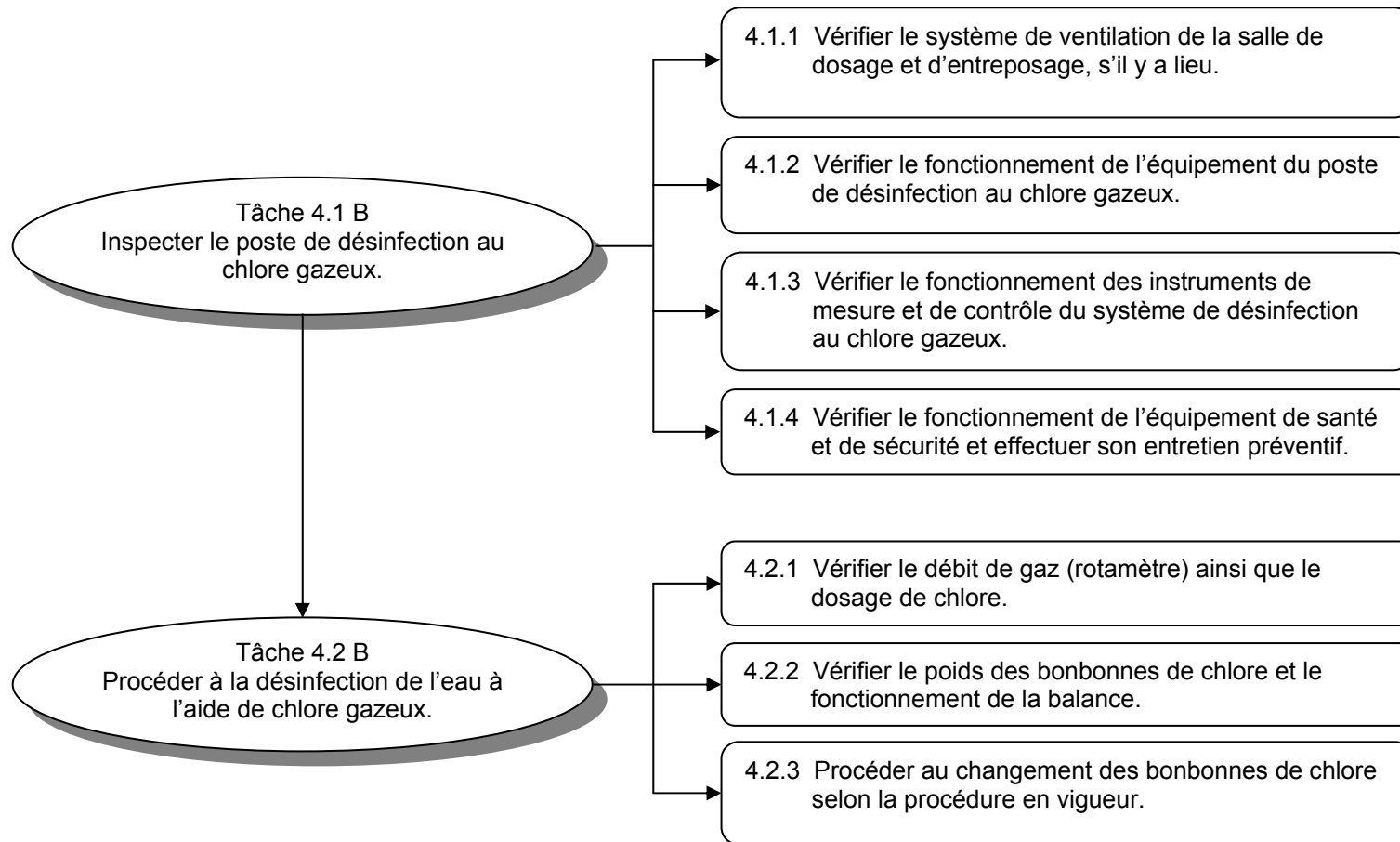
4.2.4 Contrôler l'action de la désinfection au niveau de la station de traitement.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
<input checked="" type="checkbox"/>	A- Détermine la concentration en chlore résiduel à la sortie de l'installation de traitement selon la fréquence requise.		
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon de l'eau traitée 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
<input type="checkbox"/>	Compare les valeurs de la concentration en chlore résiduel libre avec les objectifs de qualité de l'eau visés pour le réseau de distribution.		
<input type="checkbox"/>	Ajuste et corrige, en cas d'écart, le dosage pour obtenir la concentration de chlore requise de manière à se conformer aux objectifs de qualité de l'eau visés pour le réseau de distribution.	R	Règlement sur la qualité de l'eau potable
<input type="checkbox"/>	Inscrit au registre de façon précise, rigoureuse et lisible les informations requises selon la fréquence spécifiée par le Règlement.	R	Registre officiel
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le registre est conservé selon les prescriptions du Règlement.		
<input checked="" type="checkbox"/>	B- Mesure la valeur du pH, de la température et du débit à la sortie des installations de traitement selon la fréquence requise.		
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon de l'eau traitée selon les méthodes et fréquences prescrites et fait la lecture du pH et de la température.	R	Règlement sur la qualité de l'eau potable
<input type="checkbox"/>	Compare les valeurs relevées de pH avec la norme prescrite.		
<input type="checkbox"/>	Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions correctives appropriées en cas de dépassement des normes.		
<input type="checkbox"/>	Inscrit au registre de façon précise, rigoureuse et lisible les informations requises selon la fréquence spécifiée par le Règlement.	R	Registre officiel
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le registre est conservé selon les prescriptions du Règlement.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

4. B- Système de désinfection au chlore gazeux (si utilisé).



4. B - Système de désinfection au chlore gazeux.

Tâche 4.1 B Inspecter le poste de désinfection au chlore gazeux.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de dosage et d'entreposage, s'il y a lieu.			
<input type="checkbox"/>	Décrit les dangers liés à une mauvaise aération des locaux de dosage et d'entreposage.	R	Règles SST
<input type="checkbox"/>	S'assure du bon fonctionnement du ventilateur ainsi que de l'aération de la salle de dosage et d'entreposage.	R	Manuel du fabricant R Règles SST
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de ventilation pour dépister d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 4) R Manuel du fabricant
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/apprenti :

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.2 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 l'autre.		
<input type="checkbox"/>	Effectue le contrôle du transfert selon les conditions décrites par le fabricant et la procédure en vigueur.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit les cas de dysfonctionnements possibles ainsi que leurs causes et précise les actions à accomplir selon les cas.		
✓	B. Vérifie le dispositif de détection de fuite de chlore gazeux et de l'évent du régulateur de chlore.		
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du dispositif de détection de fuites de chlore gazeux, de l'évent des régulateurs et de l'équipement connexe.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le système réagit à la présence de vapeur de chlore selon les méthodes de détection.	R	Règles SST
<input type="checkbox"/>	Vérifie si l'évent des régulateurs à vide et de l'équipement connexe ne rejettent pas le chlore dans l'atmosphère.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements possibles et les actions correctives appropriées.	R	Règles SIMDUT et SST R Manuel du fabricant (Procédure en cas de fuite)
✓	C. Vérifie le système d'injection du chlore.		
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement général du dispositif d'injection du chlore gazeux dans l'eau.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Vérifie le système d'injection du chlore dans l'eau et l'équipement associé (ex : venturi, pompes de surpression).		
<input type="checkbox"/>	Précise et, s'il y a lieu, accomplit les actions appropriées en cas de dysfonctionnement.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/apprenti :

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.3 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du système de désinfection au chlore gazeux.			
<input type="checkbox"/>	Décrit chacun des instruments de mesure et de contrôle utilisés (analyseurs de chlore en continu et portatif, pHmètre, débitmètre, etc.) et vérifie leur fonctionnement selon les fréquences et la procédure prescrite par le fabricant.	C Instruments de mesure	
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements et les actions appropriées.	R Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Effectue le test de fiabilité de l'analyseur de chlore (en continu et portatif).		
<input type="checkbox"/>	Calibre l'analyseur de chlore en continu selon la procédure du fabricant.		
<input type="checkbox"/>	Calibre le pHmètre selon la procédure du fabricant.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les analyseurs de chlore et le pHmètre.	R Manuel du fabricant C Grille de maintenance (module 4)	
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.4 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et effectuer son entretien préventif.			
<input type="checkbox"/>	Vérifie le fonctionnement et l'accessibilité de tout l'équipement de santé et de sécurité requis : douche, douche oculaire (rince-œil), lunette de sécurité, appareil respiratoire autonome, extincteur, tablier, etc.	R	Procédure de santé et sécurité en vigueur (manipulation de l'équipement, des installations et des produits du traitement de l'eau potable).
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de santé et de sécurité.	C	Grille de maintenance (module 4)
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Tâche 4.2 B Procéder à la désinfection de l'eau à l'aide de chlore gazeux.		
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche
4.2.1 Vérifier le débit de gaz (rotamètre) ainsi que le dosage de chlore.		
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture du débit de gaz.	
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste le débit de gaz de façon à garantir le respect du dosage requis.	R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Inspecte s'il y a présence ou non de givre au bas des bonbonnes.	
<input type="checkbox"/>	Compare le volume restant à la consommation et évalue le stock de bonbonnes.	
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements possibles et les actions appropriées.	R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le rotamètre.	C Grille de maintenance (module 4) R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de dosage relevées.	R Rapport journalier ou feuille de tournée C Équipement de désinfection au chlore gazeux
4.2.2 Vérifier le poids des bonbonnes de chlore et le fonctionnement de la balance.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie le fonctionnement de la balance.	R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture du poids des bonbonnes sur la balance afin de vérifier la quantité de chlore utilisée.	
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements et les actions appropriées.	
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la balance.	C Grille de maintenance (module 4) R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les valeurs de poids relevées.	R Rapport journalier ou feuille de tournée C Équipement de désinfection au chlore gazeux

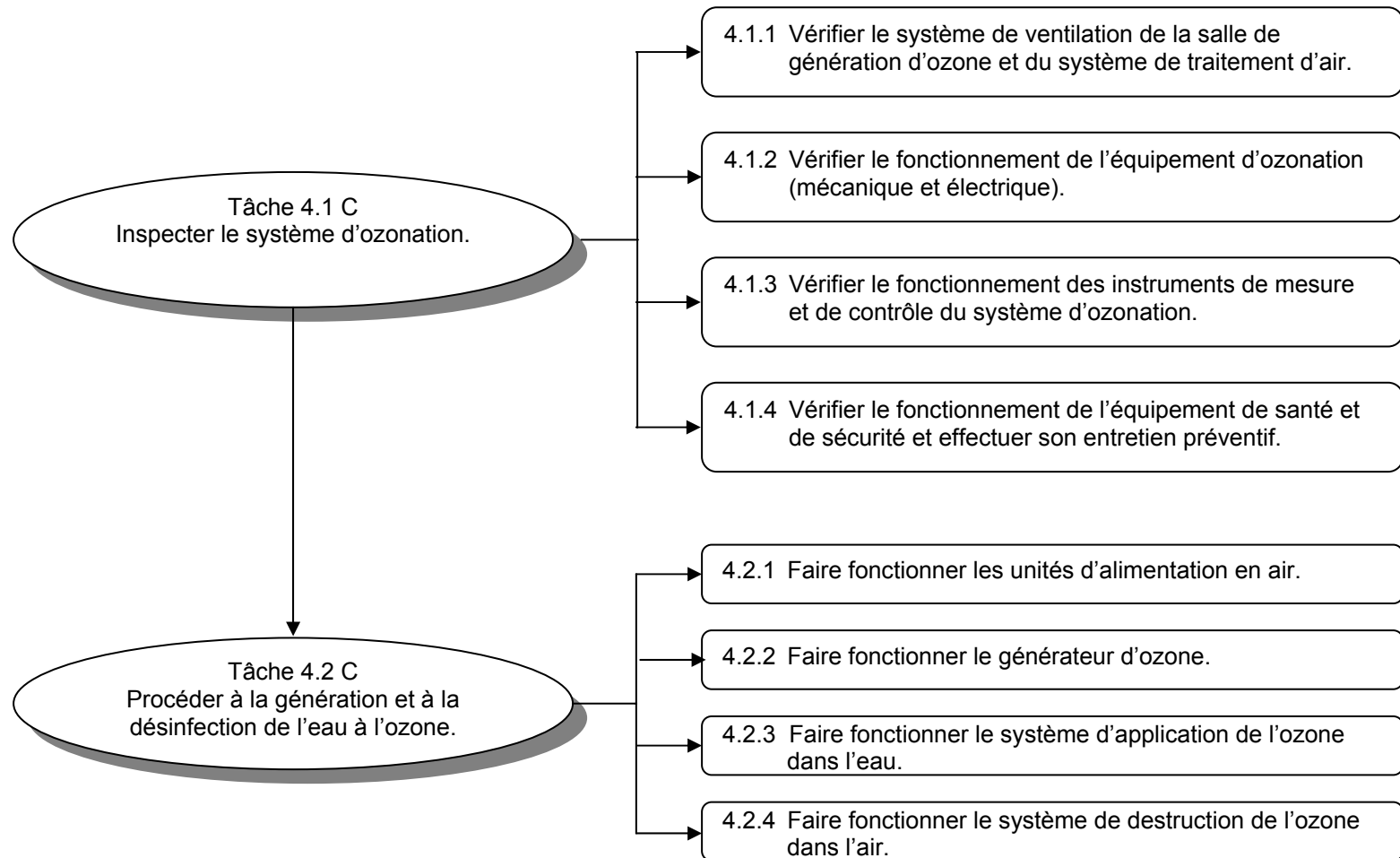
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.2.3 Procéder au changement des bonbonnes de chlore selon la procédure en vigueur.			
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques associés à la manipulation du chlore gazeux et les conditions de sécurité requises (port de gants, lunettes, tablier, etc.)	R	SIMDUT, SST, Plan de mesure d'urgence
<input type="checkbox"/>	Manipule les bonbonnes en utilisant les outils et les accessoires requis conformément à la procédure du fabricant et aux règlements de sécurité.	R R	Manuel du fabricant Règlements de sécurité (SIMDUT, SST)
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements et les actions appropriées.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

4 C- Système d'ozonation (si utilisé).



4 C - Système de désinfection à l'ozone.

Tâche 4.1 C Inspecter le système d'ozonation.		Références et aides à la tâche	
Éléments de la tâche			
4.1.1 Vérifier le système de ventilation de la salle de génération d'ozone et du système de traitement d'air.			
<input type="checkbox"/>	Décrit les dangers liés à une mauvaise aération ou température de la salle de génération d'ozone et du système de traitement d'air.	R	Règles SST
<input type="checkbox"/>	S'assure du bon fonctionnement du ventilateur ainsi que de l'aération de la salle de génération d'ozone et du système de traitement d'air.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de ventilation pour dépister d'éventuels problèmes.	R	Règles SST
Initiales du compagnon\compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

4.1.2 Vérifier le fonctionnement de l'équipement d'ozonation (mécanique et électrique).			
<input checked="" type="checkbox"/>	A. Vérifie l'équipement mécanique et électrique d'ozonation.		
<input type="checkbox"/>	Décrit chaque équipement du système d'ozonation et son rôle dans le processus de désinfection.	R	Plan de la station
<input type="checkbox"/>	Explique le fonctionnement général de chaque équipement d'ozonation.	R	Manuel du fabricant et d'exploitation Feuille de tournée Schéma de production
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état physique du générateur d'ozone.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie la concentration d'ozone résiduel dans les réservoirs.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie les paramètres de fonctionnement et d'opération de chaque équipement d'ozonation selon la procédure établie.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements possibles pour chaque équipement du système d'ozonation et de destruction d'ozone et les actions correctives appropriées.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur chaque équipement d'ozonation et de destruction d'ozone.		
<input checked="" type="checkbox"/>	B. Consigne les renseignements pertinents sur l'équipement du système d'ozonation.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible tous les paramètres de fonctionnement de l'équipement du système d'ozonation.	R	Feuille de tournée
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/apprenti :

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.3 Vérifier le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle du système d'ozonation. (capteurs de température et de pression, détecteurs, analyseurs, etc.)			
<input type="checkbox"/>	Dresse la liste de chacun des instruments de mesure et de contrôle utilisés et en décrit le rôle dans le système d'ozonation.	R Manuel du fabricant et d'exploitation	
<input type="checkbox"/>	Décrit les conditions normales de fonctionnement de chacun des instruments de mesure et de contrôle.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état de fonctionnement de chacun des instruments de mesure et de contrôle selon la procédure établie.		
<input type="checkbox"/>	Compare les valeurs relevées aux valeurs de référence déterminées pour le bon fonctionnement et décrit les gestes appropriés à poser en cas de dysfonctionnement.		
<input type="checkbox"/>	Calibre les instruments de mesure et de contrôle.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur chacun des instruments de mesure et de contrôle utilisés dans le système d'ozonation.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.1.4 Vérifier le fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité et effectuer son entretien préventif.			
✓	A. Vérifie le dispositif de détection de fuite d'ozone.		
<input type="checkbox"/>	Précise les limites de concentration d'ozone dans l'air auxquelles un travailleur peut être exposé.	R	Règles SIMDUT
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du dispositif de détection de fuites d'ozone, de l'évent des régulateurs et de l'équipement connexe.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le système réagit à la présence d'ozone selon les méthodes de détection.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Mesure la concentration d'ozone résiduel dans l'air.	R	Règles SST
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements possibles et, s'il y a lieu accomplit les actions correctives appropriées.	R	Règles SIMDUT et SST R Manuel du fabricant (Procédure en cas de fuite)
✓	B. Procède aux tests de fonctionnement de l'équipement de santé et de sécurité selon la procédure en vigueur.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie le fonctionnement et l'accessibilité de tout l'équipement de santé et de sécurité requis.	R	Procédure de santé et sécurité en vigueur (manipulation de l'équipement, des installations et des produits du traitement de l'eau potable).
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de santé et de sécurité.	C	Grille de maintenance (module 4)
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/apprenti :

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

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

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

Tâche 4.2 C Procéder à la génération et à la désinfection de l'eau à l'ozone.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
4.2.1 Faire fonctionner les unités d'alimentation en air.			
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des unités d'alimentation en air des générateurs d'ozone et leur rôle dans le procédé.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques associés à l'utilisation d'oxygène liquide.	R	Règles SIMDUT
<input type="checkbox"/>	Décrit les conditions normales de fonctionnement des unités d'alimentation en air.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Fait fonctionner le système d'alimentation en oxygène liquide selon les recommandations du fabricant.		
<input type="checkbox"/>	Mesure et ajuste, au besoin, les paramètres de fonctionnement des unités d'alimentation en air.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	
4.2.2 Faire fonctionner le générateur d'ozone.			
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du générateur d'ozone et son rôle dans le procédé.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les risques associés au fonctionnement du générateur d'ozone.	R	Règles SIMDUT
<input type="checkbox"/>	Décrit les conditions normales de fonctionnement du générateur d'ozone.	R	Manuel d'exploitation
<input type="checkbox"/>	Fait fonctionner l'équipement de puissance selon les recommandations du fabricant.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Ajuste la tension en fonction du résiduel désiré.		
<input type="checkbox"/>	Ajuste le débit, la température et la pression d'air ou d'oxygène liquide.		
<input type="checkbox"/>	Ajuste le débit d'eau de refroidissement.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie la concentration de l'ozone produit, s'il y a lieu.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'efficacité du transfert de l'ozone dans l'eau.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

4.2.3 Faire fonctionner le système d'application de l'ozone dans l'eau.			
<input checked="" type="checkbox"/>	A. Vérifie le dosage d'ozone en respectant la norme définie par le Règlement en vigueur.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les effets de l'ozone dans l'eau sur les micro-organismes.		
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du système d'application de l'ozone dans l'eau et en explique le rôle dans le procédé.	R	Règles SIMDUT
<input type="checkbox"/>	Décrit l'effet de la température et des temps de contact sur l'action désinfectante de l'ozone.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste le dosage de l'ozone de façon à garantir l'atteinte des objectifs de désinfection.	R	Règlement sur la qualité de l'eau potable
<input type="checkbox"/>	Fait fonctionner les appareils d'application d'ozone selon les recommandations du fabricant.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Décrit les dysfonctionnements possibles des appareils d'application d'ozone et précise les actions correctives appropriées.		
<input checked="" type="checkbox"/>	B. Consigne les renseignements pertinents sur le dosage.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes au dosage d'ozone dans l'eau.	R	Rapport d'exploitation
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/apprenti :
4.2.4 Faire fonctionner le système de destruction de l'ozone dans l'air.			
<input type="checkbox"/>	Décrit le procédé de décomposition de l'ozone en oxygène.		
<input type="checkbox"/>	Précise les limites de concentration d'ozone à l'évent.	R	Règles SIMDUT
<input type="checkbox"/>	Fait fonctionner l'équipement selon les recommandations du fabricant.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Vérifie, s'il y a lieu, la concentration d'ozone résiduel à l'effluent du destructeur.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :			Initiales de l'apprentie/apprenti :

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

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

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

Nous, soussignés, confirmons la maîtrise du module 4

« Systèmes de désinfection »

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

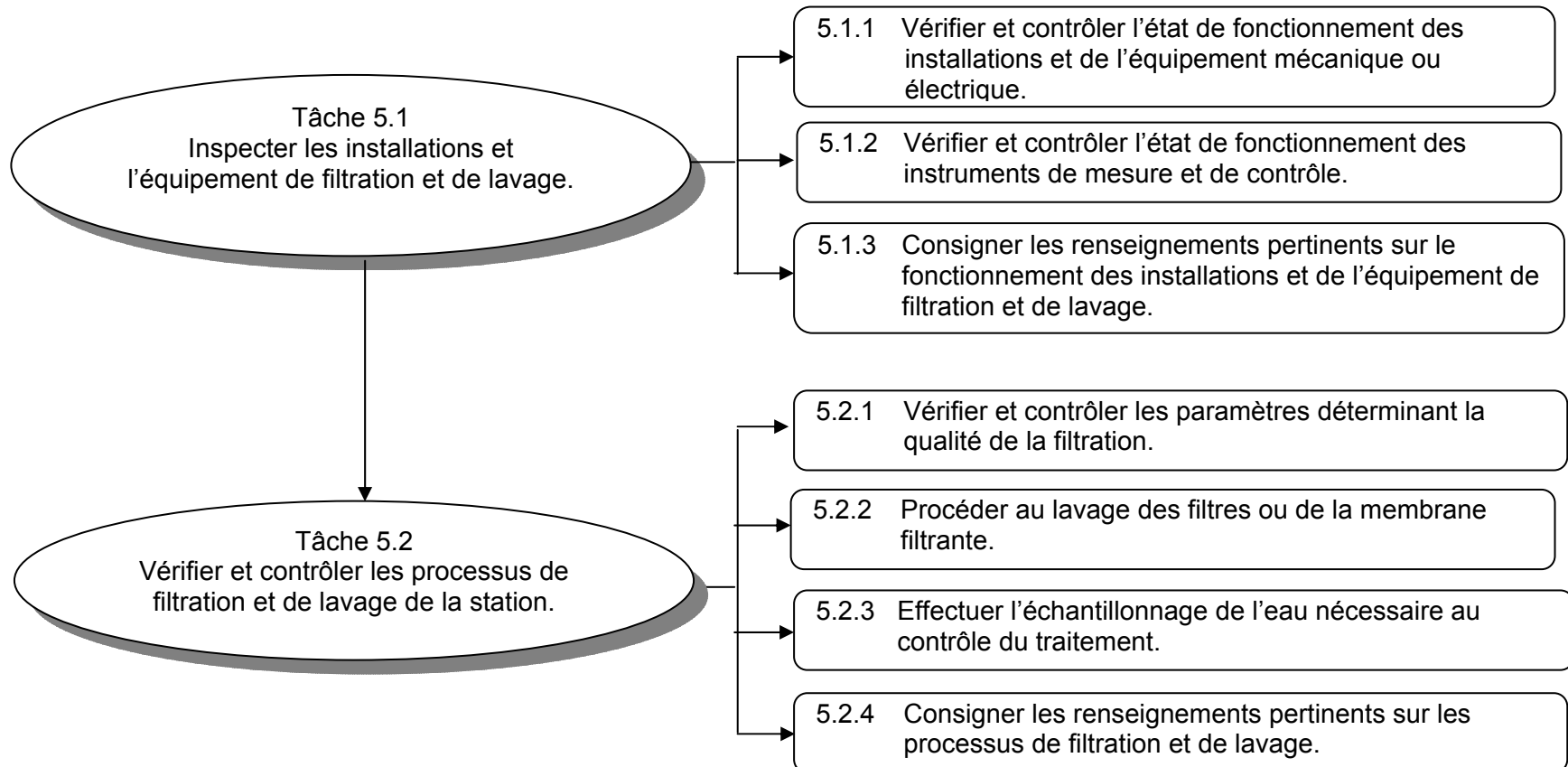
Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 5

Systemes de filtration et de lavage

Compétence visée :
Être capable d'opérer les systèmes de filtration et de lavage.



(P3b) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

1. LES APPRENTISSAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS AVEC LES TYPES DE PROCESSUS DE FILTRATION ET D'ÉQUIPEMENTS SUIVANTS:

◇ Types de processus de filtration :

A. Oxydation – Filtration

Filtre :

Sur sable vert, avec ou sans anthracites

Sur sable, avec ou sans anthracites

Autres : _____

B. Échange d'ions :

Avec résine ionique

Autres : _____

C. Filtration membranaire

◇ Équipements :

Actuateur

Injecteur d'air

Surpresseur

Pompe de lavage

Compresseur

Autres : _____

◇ Types de lavage :

Eau

Air et eau

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

- Différentiel de pression
- Débitmètre
- Manomètre
- Indicateur de perte de charge
- Analyseur de KMnO_4 résiduel
- Autres _____

3. REMARQUES OU PRÉCISIONS :

Compétence visée : Être capable d'opérer les systèmes de filtration et de lavage.

Tâche 5.1 Inspecter les installations et l'équipement de filtration et de lavage.	
Éléments de la tâche	Références et aides à la tâche
5.1.1 Vérifier et contrôler l'état de fonctionnement des installations (unités filtrantes, médias filtrants, etc.) et de l'équipement mécanique et électrique. (vannes, compresseurs, moteurs, actuateurs, surpresseur d'air, purgeur d'air, pompe membranaire, pompe de surpression, etc.)	
<input type="checkbox"/> Décrit les types d'installations et le rôle de chaque équipement mécanique ou électrique du système de filtration et de lavage.	F Système de filtration et de lavage R Manuel du fabricant R Manuel d'exploitation
<input type="checkbox"/> Vérifie les paramètres de fonctionnement de chaque installation et équipement mécanique ou électrique selon la procédure établie.	R Manuel d'exploitation
<input type="checkbox"/> Décrit les dysfonctionnements possibles du système de filtration et de lavage.	F Système de filtration et de lavage
<input type="checkbox"/> Décrit la procédure en vigueur en cas de dysfonctionnement d'une installation ou d'un équipement.	R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/> Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les installations et l'équipement de filtration et de lavage.	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
5.1.2 Vérifier et contrôler l'état de fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle (ampèremètres, voltmètres, manomètres, indicateurs de perte de charge (pression différentielle, pression transmembranaire...)).			
<input type="checkbox"/>	Dresse la liste de chacun des instruments de mesure et de contrôle utilisés et décrit leur rôle dans le procédé de filtration de sa station.		
<input type="checkbox"/>	Décrit les conditions normales de fonctionnement de chacun des instruments de mesure et de contrôle.	R	Manuel du fabricant et d'exploitation
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état de fonctionnement de chacun des instruments de mesure et de contrôle selon la procédure établie.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Compare les valeurs relevées aux valeurs de référence déterminées pour le bon fonctionnement et décrit les gestes appropriés à poser en cas de dysfonctionnement.		
<input type="checkbox"/>	Calibre, lorsque cela est applicable, chacun des instruments de mesure et de contrôle.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur chacun des instruments de mesure et de contrôle utilisés dans le procédé de filtration.		
5.1.3 Consigner les renseignements pertinents sur le fonctionnement des installations et de l'équipement de filtration et de lavage.			
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les actions effectuées sur les installations, l'équipement et les instruments de mesure et de contrôle du système de filtration et de lavage selon la fréquence établie par l'exploitant.	F R	Système de filtration et de lavage Feuille de tournée
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/l'apprenti :	

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

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

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

Tâche 5.2 Vérifier et contrôler les processus de filtration et de lavage de la station.	
Éléments de la tâche	Références et aides à la tâche
5.2.1 Vérifier et contrôler les paramètres déterminant la qualité de la filtration (fer, manganèse, taux de séparation, durée du cycle de filtration, perte de charge, taux de perméabilité, conductivité, etc.).	
<input type="checkbox"/> Décrit le rôle de la filtration.	F Système de filtration et de lavage R Manuel du fabricant et d'exploitation
<input type="checkbox"/> Décrit les caractéristiques des filtres et du média filtrant.	
<input type="checkbox"/> Décrit les capacités maximales de fonctionnement des filtres et les gestes appropriés à poser en cas d'écart.	R Manuel du fabricant ou d'exploitation R Procédure de l'exploitant
<input type="checkbox"/> Vérifie et contrôle les paramètres de fonctionnement de la filtration selon la procédure établie.	
<input type="checkbox"/> Décrit les mesures préventives à prendre pour assurer le fonctionnement optimal du procédé de filtration.	
5.2.2 Procéder au lavage des filtres ou de la membrane filtrante.	
<input type="checkbox"/> Décrit les principes et les modes de fonctionnement de lavage (contre-courant, tangentiel, etc.).	R Manuel du fabricant ou d'exploitation F Système de filtration et de lavage
<input type="checkbox"/> Décrit les paramètres à contrôler pour un lavage efficace.	
<input type="checkbox"/> Décrit les conséquences d'un mauvais lavage (bris du média filtrant, conglomérat, « <i>mud balls</i> », expansion du milieu filtrant, etc.).	
<input type="checkbox"/> Procède au lavage des filtres ou de la membrane filtrante selon la procédure établie.	R Manuel d'exploitation
<input type="checkbox"/> Ajuste, s'il y a lieu, le débit d'air ou d'eau de lavage pour un lavage optimum.	R Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/> Ajuste la durée des étapes de lavage pour un lavage optimum.	
<input type="checkbox"/> Décrit les gestes appropriés à poser en cas d'anomalies.	
<input type="checkbox"/> Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les filtres selon la procédure du fabricant.	

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

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

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

5.2.3 Effectuer l'échantillonnage de l'eau nécessaire au contrôle du traitement.			
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon d'eau à la sortie des filtres selon la procédure établie.	F Procédure de prélèvement et de conservation d'un échantillon	
5.2.4 Consigner les renseignements pertinents sur les processus de filtration et de lavage.			
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les paramètres de suivi de la qualité du processus de filtration et de lavage.	R Feuille de tournée ou journal d'exploitation F Système de filtration et de lavage	
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/l'apprenti :	

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

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

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

Nous, soussignés, confirmons la maîtrise du module 5

« Systèmes de filtration et de lavage »

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 6

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

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

Tâche 6.1
Effectuer la tournée d'inspection et de
vérification des installations de pompage
de l'eau potable dans le réseau de
distribution.

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

6.1.2 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.

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

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

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

(P3b) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

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

POMPES	RÉSERVOIRS (si disponibles)	VANNES (si disponibles) les principales utilisées : guillotines, réductrices de pression, autorégulatrices, etc.	PURGEURS D'AIR (si disponibles)
Submersibles :	Surface libre :		
En puits sec :	Hydropneumatique :		

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

- Débitmètre
- Manomètre
- Alarme ou flotte de niveau
- Appareils de mesure de niveau
- Autres _____

3. REMARQUES OU PRÉCISIONS CONCERNANT LES INSTALLATIONS ET LES INSTRUMENTS :

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

Tâche 6.1 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	
6.1.1 Vérifier et contrôler le fonctionnement des pompes, des instruments de mesure et de contrôle associés, selon le cas.			
<input checked="" type="checkbox"/>	A- Vérifie les pompes.		
<input type="checkbox"/>	Localise les installations de pompage d'eau potable dans le plan du réseau.	R	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Décrit les types de pompes et leurs principales composantes.		
<input type="checkbox"/>	Explique les conditions normales de fonctionnement des pompes (capacité et plages de fonctionnement) et les conséquences d'un mauvais fonctionnement.		
<input type="checkbox"/>	Détermine les instruments de mesure et de contrôle associés aux pompes et en explique les principes de fonctionnement.	F	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle et valide la conformité des mesures obtenues en comparant avec les valeurs de référence pour en vérifier le bon fonctionnement.	R	Manuel du fabricant (courbe de pompe)
<input type="checkbox"/>	Vérifie les paramètres de production et les paramètres électromécaniques de fonctionnement de chaque pompe.	F	Pompes d'eau potable
<input type="checkbox"/>	Établit un diagnostic sur le fonctionnement des pompes au moyen des paramètres relevés et accomplit, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées selon les procédures établies.	R	Manuel du fabricant
<input checked="" type="checkbox"/>	B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement des pompes.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les pompes d'eau pour dépister d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 6)
<input type="checkbox"/>	Détermine les situations potentielles de dysfonctionnement des pompes, précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées.	F R	Pompes d'eau potable Manuel du fabricant
<input checked="" type="checkbox"/>	C- Consigne les renseignements pertinents sur les paramètres de fonctionnement des pompes.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le fonctionnement des pompes.	R F	Rapport journalier ou feuille de tournée Pompes d'eau potable
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
6.1.2 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.		
<input type="checkbox"/>	Décrit le système de pompage et le débit à produire en fonction des besoins du réseau.		
<input type="checkbox"/>	Précise les conséquences d'un dysfonctionnement des installations de pompage d'eau potable.		
<input type="checkbox"/>	Localise, sur le site ou par télémétrie, les pompes en marche et les pompes arrêtées.	R	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Vérifie le débit et la pression en fonction de la capacité d'exploitation du système de pompage et des besoins du réseau de distribution.	F	Système d'unités
<input type="checkbox"/>	Vérifie si le nombre de pompes en marche est suffisant en fonction de la capacité d'exploitation du système de pompage et des besoins du réseau de distribution.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie les conditions de marche et d'arrêt des pompes pour respecter la capacité d'exploitation du système de pompage et répondre aux besoins du réseau de distribution.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis, en évalue les conséquences sur le volume de production d'eau potable et accomplit les actions correctives appropriées.	F	Pompes d'eau potable
✓	B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre lors de situations pouvant modifier le débit des pompes.		
<input type="checkbox"/>	Précise les situations problématiques susceptibles de modifier la capacité de production d'eau potable, en précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées.	F	Pompes d'eau potable
✓	C- Consigne les renseignements pertinents liés à la capacité d'exploitation des pompes.		
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible l'ensemble des données pertinentes liées à la capacité d'exploitation des pompes.	R	Rapport journalier ou feuille de tournée
		F	Pompes d'eau potable
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
6.1.3 Vérifier et contrôler le fonctionnement des vannes (si disponibles).			
✓	A- Vérifie le fonctionnement des vannes.		
<input type="checkbox"/>	Localise les vannes du système de pompage d'eau potable dans le plan du réseau de distribution.	R Plan du réseau de distribution	
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des dispositifs concernant les vannes et en explique les conditions de fonctionnement optimales.	F Vannes R Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Vérifie la position de la vanne selon les valeurs de pression et de débit requis par la situation de production du moment.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état des vannes (manœuvrabilité, force requise pour les faire fonctionner, étanchéité, bruit).		
<input type="checkbox"/>	Vérifie et ajuste les vannes autorégulatrices, s'il y a lieu, pour obtenir la pression ou le débit requis.		
<input type="checkbox"/>	Fait les liens entre les indices recueillis, en évalue les conséquences possibles et accomplit les actions correctives appropriées.		
✓	B- Évalue de façon appropriée les mesures préventives et correctives à prendre pour assurer le bon fonctionnement des vannes.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur les vannes pour dépister d'éventuels problèmes.	C Grille de maintenance (module 6) R Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Détermine les dysfonctionnements des vannes susceptibles de modifier le débit de production d'eau potable, en précise les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées.	F Vannes	
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
6.1.4 Vérifier et contrôler le fonctionnement des purgeurs d'air (si disponibles).			
✓	A- Vérifie le fonctionnement des purgeurs d'air.		
<input type="checkbox"/>	Localise les purgeurs d'air sur le plan des installations de pompage de l'eau potable.	R	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement des purgeurs d'air et en explique le rôle dans le procédé.		
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences de la présence d'air sur le fonctionnement des pompes et des conduites.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif annuel à effectuer sur les purgeurs pour éliminer d'éventuels problèmes.	C	Grille de maintenance (module 6)
<input type="checkbox"/>	Consigne les renseignements pertinents à la suite de l'inspection des purgeurs d'air.	R	Feuille de tournée
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
6.1.5 Inspecter et vérifier les réservoirs d'eau potable (à surface libre ou hydropneumatique), s'ils existent, et les instruments de mesure et de contrôle (si disponibles).			
✓ A- Vérifie les réservoirs en fonction des exigences établies.			
<input type="checkbox"/>	Localise les réservoirs d'eau dans le plan du réseau de distribution.	R	Plan du réseau de distribution
<input type="checkbox"/>	Établit les facteurs de détérioration physique possible des réservoirs d'eau potable et précise les risques potentiels de contamination de même que leurs conséquences sur la qualité de l'eau.	F	Réservoirs
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état physique des réservoirs, fait les liens entre les indices notés et accomplit, s'il y a lieu, les actions correctives appropriées en fonction de la procédure établie.	R	Réglementation du travail en espace clos (SST)
<input type="checkbox"/>	Dresse la liste des instruments de mesure et de contrôle utilisés et en explique leur rôle par rapport à l'ensemble du procédé de production de l'eau potable.	F	Instruments de mesure
<input type="checkbox"/>	Vérifie périodiquement le fonctionnement des instruments de mesure et de contrôle et, s'il y a lieu, prend les actions appropriées.	R	Manuel du fabricant
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments de mesure et de contrôle du niveau d'eau dans les réservoirs et valide la conformité des mesures obtenues en comparant avec les niveaux critiques à respecter.		
<input type="checkbox"/>	Ajuste le débit en conséquence.		
✓ B- Évalue de façon appropriée les mesures correctives à prendre selon les situations à risque susceptibles d'être rencontrées.			
<input type="checkbox"/>	Détermine les situations anormales potentielles, en évalue les causes possibles afin de poser un diagnostic et accomplir les actions correctives appropriées selon les procédures établies.	F	Réservoirs
		C	Grille de maintenance (module 6)
✓ C- Consigne les renseignements pertinents sur les réservoirs d'eau potable.			
<input type="checkbox"/>	Enregistre de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes sur le niveau d'eau dans les réservoirs d'eau potable.	R	Rapport journalier ou feuille de tournée
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

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

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

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 7

Systèmes de service

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

Tâche 7.1
Contrôler le fonctionnement des systèmes
de service disponibles. (électricité,
chauffage, ventilation, air comprimé)

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

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

7.1.3 Contrôler le système de chauffage et de ventilation.

7.1.4 Contrôler les systèmes d'air comprimé.

(P3b) Contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé

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

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

2. REMARQUES OU PRÉCISIONS SUR LES SYSTÈMES UTILISÉS :

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

Tâche 7.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé).			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
7.1.1 Contrôler le système d'alimentation électrique principal (Hydro-Québec).			
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du système d'alimentation électrique principal de la station.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie, à l'aide des indicateurs (phases, ampérage, voltage), le fonctionnement du système d'alimentation électrique principal.		
<input type="checkbox"/>	Fait vérifier périodiquement, s'il y a lieu, l'état des composantes du système d'alimentation électrique principal.		
<input type="checkbox"/>	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	
<input type="checkbox"/>	Décrit les actions à poser et la procédure de sécurité à respecter pour isoler l'équipement à réparer du système d'alimentation électrique.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	
7.1.2 Contrôler le système d'alimentation d'appoint et d'urgence (génératrice).			
<input type="checkbox"/>	Nomme l'équipement branché sur la génératrice et explique les conséquences d'une panne.		
<input type="checkbox"/>	Décrit la procédure de mise en marche et d'arrêt (simuler une panne) de l'alimentation électrique d'appoint et d'urgence (génératrice) en cas de panne.	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	
<input type="checkbox"/>	Fait la lecture des instruments et des indicateurs de fonctionnement de la génératrice et accomplit les actions correctives appropriées.	R Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur la génératrice.	C Grille de maintenance (module 3) R Manuel du fabricant	
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
7.1.3 Contrôler le système de chauffage et de ventilation.			
<input type="checkbox"/>	Vérifie le fonctionnement du système de chauffage et de ventilation et accomplit les actions correctives appropriées.	R Manuel du fabricant C Grille de maintenance (module 3)	
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou de l'arrêt de ces systèmes.		
<input type="checkbox"/>	Vérifie l'état des filtres et accomplit les actions correctives appropriées.		
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système de chauffage et de ventilation.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	
7.1.4 Contrôler les systèmes d'air comprimé.			
<input type="checkbox"/>	Décrit le fonctionnement du réseau d'air comprimé et ses composantes.	R Manuel du fabricant	
<input type="checkbox"/>	Nomme l'équipement branché sur le système d'air comprimé.		
<input type="checkbox"/>	Explique les conséquences et les causes d'un dysfonctionnement de ces systèmes.		
<input type="checkbox"/>	Purge le réservoir d'air du compresseur et les purgeurs sur le réseau d'air, s'il y a lieu.	C Grille de maintenance (module 3)	
<input type="checkbox"/>	Décrit l'entretien préventif à effectuer sur le système d'air comprimé.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

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

« Systèmes de service »

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 8

Gestion des stocks

Compétence visée :
Être capable de gérer les stocks

Tâche 8.1
Inventorier et commander le matériel et
les produits nécessaires.

8.1.1 Vérifier la date limite d'utilisation des produits.

8.1.2 Déterminer ses besoins usuels.

8.1.3 Commander ou faire commander les produits
selon les besoins déterminés.

8.1.4 Vérifier la conformité des produits reçus en
fonction de la commande effectuée.

Compétence visée : Être capable de gérer les stocks.

Tâche 8.1 Inventorier et commander le matériel et les produits nécessaires.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
8.1.1 Vérifier la date limite d'utilisation des produits.			
<input type="checkbox"/>	Décrit les conséquences liées à l'emploi de produits de traitement de l'eau potable dont les dates d'utilisation sont dépassées.	R	Fiches techniques offertes avec les produits utilisés
<input type="checkbox"/>	Vérifie si les produits sont classés et entreposés en fonction des dates limites d'utilisation et dans des conditions d'entreposage adéquates.		
8.1.2 Déterminer ses besoins usuels.			
<input type="checkbox"/>	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 de nature courante.		
<input type="checkbox"/>	Explique les principes de base d'établissement d'un inventaire.		
<input type="checkbox"/>	Détermine ses besoins et tient à jour son inventaire en vérifiant le niveau des stocks.		
8.1.3 Commander ou faire commander les produits selon les besoins déterminés.			
<input type="checkbox"/>	Explique les règles de préparation d'une demande d'achat et d'un bon de commande.		
<input type="checkbox"/>	Prépare ou fait préparer une commande selon la procédure en vigueur.	R	Procédure interne en vigueur
8.1.4 Vérifier la conformité des produits reçus en fonction de la commande effectuée.			
<input type="checkbox"/>	Vérifie la quantité et la qualité des produits reçus selon le bon de commande et la facture.		
<input type="checkbox"/>	Assure la rotation des stocks.		
Initiales du compagnon/compagne d'apprentissage :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 8

« Gestion des stocks »

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

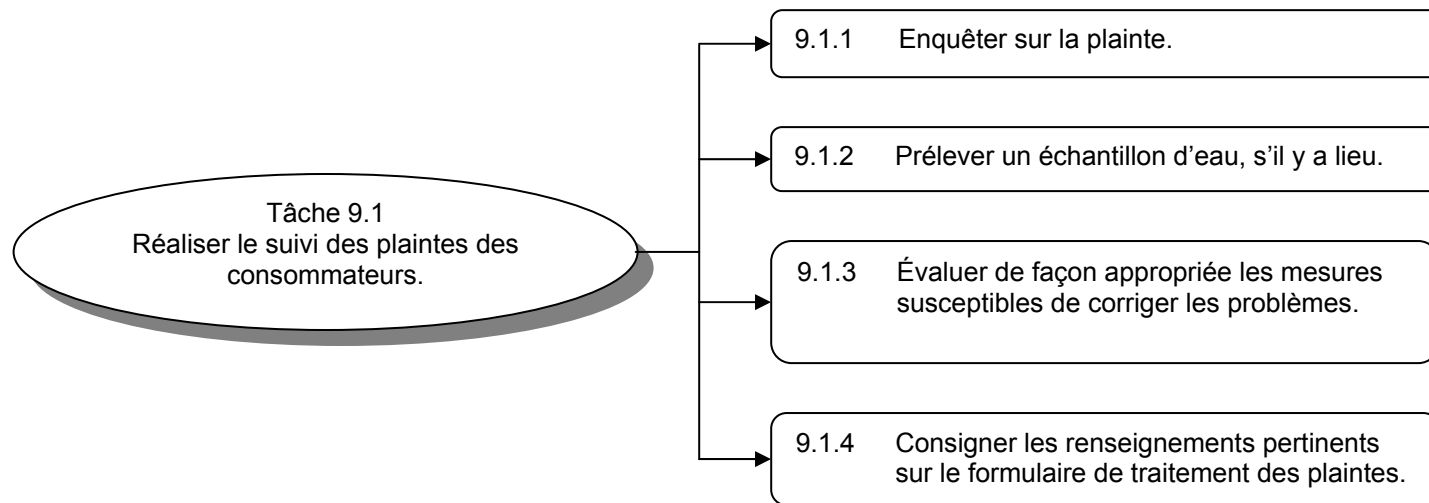
Date _____

Signature de l'employeur _____

Module 9

Traitement des plaintes

Compétence visée :
Être capable de traiter les plaintes.



Compétence visée : Être capable de traiter les plaintes.

Tâche 9.1 Réaliser le suivi des plaintes des consommateurs.			
Éléments de la tâche		Références et aides à la tâche	
9.1.1 Enquêter sur la plainte.			
<input type="checkbox"/>	Explique l'importance de traiter la plainte.		
<input type="checkbox"/>	Décrit la démarche à suivre afin de cerner le problème et de valider les fondements et l'urgence de la plainte (collecte d'information auprès du consommateur, autres plaintes semblables, source d'approvisionnement, etc.).	R	Procédure interne
<input type="checkbox"/>	Décrit les types de plaintes et leurs causes probables.	F	Analyse des plaintes
<input type="checkbox"/>	Décrit les vérifications à faire selon la plainte.		
9.1.2 Prélever un échantillon d'eau, s'il y a lieu.			
<input type="checkbox"/>	Prélève un échantillon si la situation ne peut pas être corrigée immédiatement.	F	Procédure de prélèvement et de conservation des échantillons
<input type="checkbox"/>	Détermine les paramètres physicochimiques ou microbiologiques à mesurer selon la nature de la plainte.	R	Analyse des plaintes
<input type="checkbox"/>	Achemine l'échantillon au laboratoire et inscrit les analyses demandées sur le formulaire.	R	Formulaire de laboratoire
<input type="checkbox"/>	Décrit la procédure à suivre pour informer le consommateur des résultats d'analyse.	R	Procédure interne
9.1.3 Évaluer de façon appropriée les mesures susceptibles de corriger les problèmes.			
<input type="checkbox"/>	Décrit les situations anormales les plus susceptibles de se produire et explique les mesures correctives à court terme ou les mesures préventives à long terme appropriées à mettre en œuvre par la plaignante, le plaignant ou l'exploitant selon la nature de la plainte.	F	Analyse des plaintes
9.1.4 Consigner les renseignements pertinents sur le formulaire de traitement des plaintes.			
<input type="checkbox"/>	Consigne de façon précise, rigoureuse et lisible les données pertinentes qui permettront de documenter adéquatement la plainte.	R	Formulaire de traitement des plaintes
Initiales du compagnon/compagne :		Initiales de l'apprentie/apprenti :	

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

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

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

Nous, soussignés, confirmons la maîtrise du module 9

« Traitement des plaintes »

Signature apprentie/apprenti

**Signature compagnon/
compagne d'apprentissage**

Date _____

Signature de l'employeur _____

TABLEAUX

TABLEAU SYNTHÈSE (P3b)

COMPÉTENCE VISÉE	ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE				
1. Être capable d'échantillonner l'eau selon les prescriptions du Règlement.	1.1 Effectuer les échantillonnages bactériologiques et physicochimiques selon les prescriptions du Règlement.				
2. Être capable d'opérer le système de dosage de réactifs chimiques.	2.1 Inspecter l'équipement de dosage de réactifs chimiques.	2.2 Préparer et injecter les réactifs chimiques.	2.3 Contrôler la qualité de l'eau à toutes les étapes nécessaires au traitement.		
3. Être capable d'opérer le système de captage et de pompage d'eau souterraine.	3.1 Effectuer la tournée d'inspection des installations de captage d'eau souterraine.	3.2 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage d'eau souterraine.			

TABLEAU SYNTHÈSE (P3b)

COMPÉTENCE VISÉE	ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE				
<p>4. Être capable d'opérer un ou des systèmes de désinfection (hypochlorites de sodium ou de calcium, chlore gazeux ou ozone)</p>	<p>4.1 A Inspecter le poste de désinfection aux hypochlorites de sodium ou de calcium.</p>	<p>4.2 A Procéder à la désinfection de l'eau avec hypochlorites.</p>			
	<p>4.1 B Inspecter le poste de désinfection au chlore gazeux.</p>	<p>4.2 B Procéder à la désinfection de l'eau à l'aide de chlore gazeux</p>			
	<p>4.1 C Inspecter le système d'ozonation.</p>	<p>4.2 C Procéder à la génération et à la désinfection de l'eau à l'ozone.</p>			

TABLEAU SYNTHÈSE (P3b)

COMPÉTENCE VISÉE	ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE				
<p>5. Être capable d'opérer les systèmes de filtration et de lavage.</p>	<p>5.1 Inspecter les installations et l'équipement de filtration et de lavage.</p>	<p>5.2 Vérifier et contrôler les processus de filtration et de lavage de la station.</p>			
<p>6. Être capable d'opérer le système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.</p>	<p>6.1 Effectuer la tournée d'inspection et de vérification des installations de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution.</p>				
<p>7. Être capable d'opérer les systèmes de service.</p>	<p>7.1 Contrôler le fonctionnement des systèmes de service disponibles (électricité, chauffage, ventilation, air comprimé).</p>				

TABLEAU SYNTHÈSE (P3b)

COMPÉTENCE VISÉE	ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE				
8. Être capable de gérer les stocks	8.1 Inventorier et commander le matériel et les produits nécessaires.				
9. Être capable de traiter les plaintes.	9.1 Réaliser le suivi des plaintes des consommateurs.				

(P3b) Suivi de l'apprentissage

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

APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

TITRE DU MODULE			Signature du représentant d'Emploi-Québec	Date	Entente (N °)
	à acquérir	à vérifier			
Prélèvement d'échantillons d'eau					
Système de dosage de réactifs chimiques					
Système de captage et de pompage d'eau souterraine					
Systèmes de désinfection					
Systèmes de filtration et de lavage					
Système de pompage de l'eau potable dans le réseau de distribution					
Systèmes de service					
Gestion des stocks					
Traitement des plaintes					

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

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