AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Traitement des Eaux Potables

Lien : https://afrique-formation.com/formation/traitement-des-eaux-potables

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
EAU51

CATÉGORIE
Qualité de l'Eau : Analyse et Désinfection

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Définir les procédés impliqués dans le traitement des eaux.
- Connaître les meilleurs technologies et procédés dans la potabilisation de l’eau
- Comprendre le cycle naturel et anthropique de l’eau afin d’identifier les ressources exploitables pour la production d’eau potable
- Évaluer les besoins en eau potable selon les usages domestiques, agricoles et industriels, et anticiper les évolutions futures
- Maîtriser les définitions de la potabilité et les paramètres analytiques permettant de contrôler la qualité de l’eau
- Savoir choisir une filière de traitement adaptée en fonction de la qualité de l’eau brute et des exigences réglementaires
- Connaître les procédés membranaires appliqués à la potabilisation et leurs domaines d’utilisation spécifiques
- Appréhender les principes, avantages et limites de la désinfection des eaux par irradiation UV
- Être capable d’évaluer la qualité de l’eau après traitement et de mettre en place un suivi rigoureux de conformité et de performance
- Cadres de ministères en charge de la gestion de l'assainissement AND `domaine_id` =4;
- Cadres d'opérateurs du secteur AND `domaine_id` =4;
- Cadres techniques des collectivités locales

POUR QUI ?

- Cadres de ministères en charge de la gestion de l'assainissement AND `domaine_id` =4;
- Cadres d'opérateurs du secteur AND `domaine_id` =4;
- Cadres techniques des collectivités locales

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Cycle de l'Eau

- Compréhension du cycle naturel de l’eau : précipitations, ruissellement, infiltration et évaporation
- Identification des ressources en eau : eaux de surface, eaux souterraines et eaux de pluie
- Impacts des activités humaines sur le cycle de l’eau et disponibilité des ressources

2 / Besoins en Eau

- Estimation des besoins domestiques, industriels et agricoles en eau potable
- Analyse des variations saisonnières et démographiques des consommations
- Stratégies de gestion durable des ressources en eau pour répondre aux besoins futurs

3 / Potabilisation de l'Eau : définitions et paramètres analytyiques

- Définition de la potabilité selon les normes de l’OMS et normes nationales
- Étude des paramètres physiques, chimiques et microbiologiques de l’eau
- Méthodes d’analyses et contrôles de conformité pour l’eau potable

4 / Le captage des eaux et les systèmes d’approvisionnement en eau

- Le captage des eaux de surface.
- Le captage des eaux souterraines : exploitation des nappes phréatiques, exploitation des nappes profondes.
- Les différents systèmes d'approvisionnement en eau

Afrique Formation

5 / Les caractéristiques des eaux brutes

- L'analyse physico-chimique.
- Les essais de traitabilité.
- Les critères de qualité : normes OMS, normes locales.
- Les références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

6 / Choix des filières de traitement

- Identification des différents procédés de clarification, filtration et désinfection
- Critères de choix selon la qualité de l’eau brute et les objectifs de traitement
- Études de cas de filières de traitement adaptées aux différentes ressources en eau

7 / Les procédures de traitement des eaux potables

- Le dégrillage, le microtamisage et les prétraitements.
- La coagulation, la floculation et les réactifs.
- La clarification : les différents types de décanteurs, le dimensionnement et les critères de choix.
- La filtration : les différents types de filtration, conception et choix
- La désinfection finale des eaux : le chlore, ses dérivés et les autres produits
- La correction de la minéralisation de l’eau : neutralisation et décarbonatation
- Les traitements spécifiques pour l’élimination des polluants : azote, fer, manganèse, arsenic et autres (fluor,cadium, etc.)
- Réduction de l’azote organique et de l’azote ammoniacal dans les eaux superficielles
- Réduction des nitrates dans les eaux souterraines

8 / Adsorption sur charbon actif

- Adsorption, élimination des micropolluants
- Couplage ozone/CAG, élimination du CODB

9 / Oxydation traditionnelle

- Oxydation (et désinfection) par le Chlore, le Dioxyde de Chlore et l’Ozone

Afrique Formation

10 / Microbiologie des eaux

- Micro-organismes pathogènes présents dans l’eau

11 / Goûts et odeurs de l'eau

- Perception des flaveurs et tests organoleptiques
- Principaux groupes de flaveurs rencontrés dans les eaux
- Procédés de réduction

12 / Régularisation des opérations de traitement

- Capteurs et instrumentation

13 / Elimination du fer et du manganèse

- Etat du fer et du manganèse dans les eaux naturelles
- Traitement physico-chimique et leurs problèmes
- Développement et intérêt des procédés biologiques

14 / Procédés à membranes en eau potable

- Présentation des technologies de membranes : microfiltration, ultrafiltration, nanofiltration et osmose inverse
- Applications spécifiques dans la production d’eau potable et leurs limites
- Maintenance, coûts et optimisation des procédés membranaires

15 / Désinfection des eaux par irradiation UV

- Principe de l’irradiation UV et son efficacité microbiologique
- Comparaison avec les autres techniques de désinfection (chloration, ozonation)
- Limites, conditions d’utilisation et suivi de performance des installations UV

16 / L'évaluation de la qualité des eaux après traitement

Afrique Formation

- Indicateurs de performance des installations de traitement et suivi qualité
- Méthodes de surveillance et de contrôle après distribution
- Gestion des risques sanitaires et communication auprès du public

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

01 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 24 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés