

Dessalement

Techniques de dessalement des eaux saumâtres et de l'eau de mer

Objectifs

Prendre connaissance des différentes techniques de dessalement thermique et membranaires, dimensionnement de projets de dessalement d'eau saumâtre ou de mer par les procédés membranaires, analyse technico-économique par étude de cas.

Public Cible

Ingénieurs d'études et d'exploitation

Durée

5 jours ouvrables

Profil Formateur

- Ingénieur Hydraulicien Expert en Dessalement
- Plus de 10 ans d'expérience

Contenu

- Introduction : Problématique posée par les ressources d'eau conventionnelles ;
- Le dessalement d'eau dans le monde,
- Présentation des techniques de dessalement (MSF, MED, RO, ED et de cogénération)
 - Principe, caractéristiques, consommation en énergie, et aspects économique de chaque technique,
 - Evaluation économique des projets de dessalement, utilisation de logiciel
- La technique de l'Osmose Inverse pour les eaux saumâtres et l'eau de mer.
 - Phase de prétraitement (conventionnelle et membranaire)
 - Phase d'osmose inverse,
 - Phase de post-traitement
 - Instrumentation et automatisme
 - Entretien et conservation des membranes
 - Optimisation de la consommation d'énergie par recours aux systèmes de récupération,
- La technique de l'électrodialyse et l'électrodialyse réversible
- Considérations environnementales pour l'atténuation de l'impact généré par le rejet de saumure,
- Dimensionnement d'un projet de dessalement et analyse économique,
- Modélisation d'une station d'osmose inverse
- Etude de cas de stations d'osmose inverse : Problèmes rencontrés et réajustement de process.