

# 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.