

TP Traitement et dessalement des eaux

A- TP Traitement des eaux :

TP 01: Echantillonnage et Caractérisation des eaux

- Détermination de : Température, pH, TA, TAC, THCa, THMg , TH., Turbidité, MES, MM, MO, Oxygène dissous, DBO5, DCO. Et Dosage de Fer, de NO3, de PO4, et des Chlorures,

TP 02: Essai de coagulation – floculation. (Jar test)

- Détermination de la dose optimale
- Détermination de l'agitation rapide optimale (degré et temps)
- Détermination de l'agitation lente optimale (degré et temps)
- Détermination du temps de décantation optimal
- Détermination du meilleur coagulant, floculant, adjuvant
- Elimination par floculation de pollution : métallique, organique, minérale

TP 03 : Essais de décantation

- Essai de décantation des particules discrètes (décantation grenue)
- Essai de décantation floconneuse
- Essai de décantation piston (Traçage de la courbe de Kynch)

TP 04 : Essais de Filtration et d'adsorption

- Filtration sur sable (monocouche, bicouche) : Performance de filtre, Traçage de la variation de la perte de charge, en fonction de l'épaisseur du filtre, crevaisson du filtre
- Filtration et adsorption sur charbon, biolite, bentonite, kaolinite...etc

TP 05 : Essais de désinfection

- Désinfection par le chlore : essai Break point (demande en chlore)

Essai de déchloration des eaux

Essai de désinfection par le dioxyde de chlore, Ozone, UV

B- TP Dessalement des eaux

TP 07 : Caractérisation des membranes de dessalement des eaux (membranes d'osmose inverse, d'électrodialyse, nanofiltration ...etc) , (perméabilité, colmatage des membranes)

TP 08: Essais d'adoucissement des eaux

Par précipitation

Par adsorption (échange ionique)

TP 09: Essais de dessalement

Par distillation d'eau de mer (ébullition suivie d'une condensation)

Par osmose inverse

Par vaporisation