

Alger le 15/01/2013

1^{ère} Epreuve de Moyenne Durée en Hydrologie – Bromatologie

Durée : 1H05

Question 1 : (8 pts)

L'analyse physicochimique d'une eau de distribution a fourni les résultats suivants :

Sodium (Na^+) : 80 mg/l
Potassium (K^+) : 02 mg/l
Chlorures (Cl^-) : 60 mg/l
Nitrates (NO_3^-) : 10 mg/l
Nitrites (NO_2^-) : Absence
Résidu sec : 405 mg/l
Calcium (Ca^{2+}) : 70 mg/l
Magnésium (Mg^{2+}) : 50 mg/l

1. Interprétez ces valeurs.
2. Calculez la dureté totale, calcique et magnésienne. Qu'en pensez-vous ?
(On donne : la masse molaire du Ca^{2+} : 40 g et du Mg^{2+} : 24 g)

Question 2 : (6 pts)

1. Citez brièvement les différents phénomènes qui régissent les mouvements de l'eau dans le sol et le sous sol.
2. Quelles-sont les conséquences de ces phénomènes sur la composition physicochimique de l'eau ?

Question 3 : (6 pts)

Azote kjeldahl :

1. Définition
2. Origines dans l'eau
3. Principe de dosage dans l'eau