

Corrigé Type

UNIVERSITE OUM EL-BOUAGHI

Institut des sciences et des techniques appliquées-ISTA-

Examen : traitement des eaux

Durée 1h :30 mn

Nom et prénom : Mahdjoub Mohamed Groupe : 1

I. Signaler la bonne réponse (12pts)

1. Le pouvoir dissolvant de la molécule d'eau est due de :
 - A. La charge positive
 - B. La charge négative
 - C. Le pont hydrogène
2. Les eaux superficielles sont classifiées selon :
 - A. Leurs usages
 - B. Leurs compositions chimiques
 - C. Leurs ressources
3. Le titre alcalimétrique est la teneur en :
 - A. Hydroxydes libres et carbonates
 - B. Hydroxydes libres
 - C. Hydrogénocarbonates.
4. Le pH de l'eau donne une formation sur :
 - A. Le titre potentiométrique
 - B. L'alcalinité de l'eau
 - C. La dureté de l'eau
5. Une conductivité élevée d'un échantillon d'eau donne une formation sur :
 - A. une acidité forte
 - B. une minéralisation globale
 - C. une minéralisation forte
6. La qualité des résultats analytiques d'un échantillon est assurée par :
 - A. Les conditions de prélèvement
 - B. La conservation
 - C. Les analyses bactériologiques
7. L'électrolyse est un procédé utilisée dans :
 - A. La distillation de l'eau
 - B. Le dessalement de l'eau
 - C. La potabilisation de l'eau
8. L'eau dans les processus de cristallisation du sucre nécessite une eau :
 - A. Propre
 - B. Non potable
 - C. Potable
9. L'eau de lavage des fruits lors de la préparation des compotes nécessite une eau :
 - A. Propre
 - B. Potable
 - C. Non potable
10. L'osmose inverse est une technique qui permette:
 - A. La filtration de l'eau
 - B. Eliminer les sels minéraux
 - C. La décantation de l'eau

→ 1 pt pour chaque réponse

11. L'élimination de Calcium (Ca^{+2}) et Magnésium (Mg^{+2}) est un procédé :

- A. De déminéralisation de l'eau
- B. D'adoucissement de l'eau**
- C. De filtration de l'eau

12. L'ozonation de l'eau fait partie de

- A. L'affinage**
- B. La Désinfection
- C. La décantation

II. Voici le schéma (Figure 1) de différentes étapes d'un processus de traitement d'eau. (3 pts)

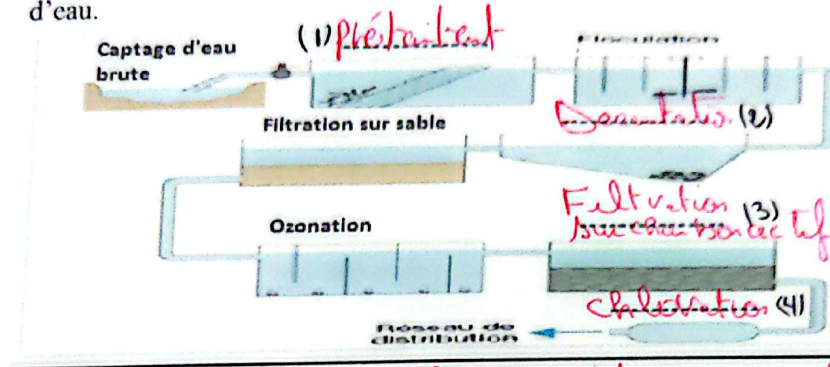


Figure 1 : Différentes étapes de potabilisation (0,5 pts)

(1 pts)

1. Quel traitement d'eau est présenté par ce schéma ?

Potabilisation de l'eau brute

(1 pts)

2. Nommer les étapes numérotées.

Dans le schéma

(1,5 pt)

3. Quelle est la nature de l'eau traitée par ce processus ? justifiez

eau superficielle le traitement commence par le dégrillage

4. Quelle est le but de l'ozonation

(1 pt)

l'élimination des microorganismes

(1 pt)

5. À quelle étape de ce processus l'eau devient-elle inodore ?

(3) → Filtration sur charbon actif

(1 pt)

6. Quelle est la justification de placer l'étape '4' à la fin de ce processus ?

Pour éviter la contamination bactérienne au cours de transport dans la canalisation

(1,5 pt)

7. Donner l'ordre de grandeur du pH de l'eau après ce traitement

6,5 < pH < 8,5