

**Partie I : Questions de cours (10 points)**

1. En quoi consiste l'alimentation en eau potable (2pts)?
2. Quels sont les différents types d'assainissement que vous connaissez (2pts)?
3. Quelles sont les principales fonctions d'un réservoir d'eau dans l'AEP (2pts)?
4. En quoi consiste l'assainissement liquide (2pts)?
5. Qu'est-ce que la dotation hydrique ? quelle est son importance en AEP (2pts)?

**Partie II : Applications (10 points)**

**Exercice 1 (7 pts)**

On considère un lotissement de 60 logements, et qui accueillera 300 habitants.

1. Quel est l'ordre de grandeur de la consommation journalière à prévoir (1pt)?
2. Quel sera le débit de pointe à prendre en compte pour le dimensionnement de la conduite de desserte de ce lotissement (1pt).
3. Déterminer la pression au niveau du lotissement lorsque le débit de pointe est demandé en considérant (2pts):
  - Une conduite de diamètre 60 mm de longueur 550 m
  - Une rugosité  $K = 0.25$  ( $L=1.16$  ;  $M=1.93$  ;  $N=5.11$ )
  - Côte réservoir = 270 m et côte lotissement = 243 m
4. Cette pression est-elle satisfaisante du point de vue réglementaire (1pt)?
5. L'usine de production qui alimente le nouveau lotissement permet la mise en distribution de  $15\,000\text{ m}^3$  par an. En considérant que le volume consommé est effectivement facturé, quelle analyse faites-vous sur l'état du réseau (2 pts) ?

**Exercice 2 (4pts)**

Votre avis est sollicité pour l'assainissement d'un camp de réfugiés comptant 10 000 habitants. Il a été recensé 300 latrines améliorées fonctionnelles et 100 latrines traditionnelles hors service (pleines ou abandonnées).

1. Tout en précisant votre hypothèse de calcul, vérifiez la conformité du nombre de latrines à l'échelle du camp lorsqu'elles étaient toutes fonctionnelles (1pt).
2. Quel nombre de latrines supplémentaires recommandez-vous dans la situation actuelle (1pt) ?
3. Quel type de latrine préconisez-vous ? pourquoi ? (2pts)

BONNE CHANCE !!!