



COURS HYDRAULIQUE URBAINE MEMOIRE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE Classe : 2^{ème} A GC

OBJECTIFS

Calculer le réseau de distribution d'eau potable d'une agglomération urbaine dont le captage est fait par un forage.

DONNEES DE BASE

- 1- Plan de masse de la ville avec échelle. Les quartiers et les courbes de niveau sont illustrés sur le plan.
- 2- Les densités de la population et les normes de consommation **pour l'année du projet** sont les suivantes :
Densité moyenne : 85 ou 95 ou 105 ou 115 hab/ha
Consommation moyenne : 105 ou 115 ou 125 ou 135 l/j/ hab
- 3- Les coefficients de pointe sont :
Pointe journalière $K1 = 1,4$
Pointe horaire : $K2 = 2,5$
Pertes : $K3 = 1,2$
- 4- **La pression de l'eau nécessaire** à fournir en tout point du réseau est de **2,5 bars**.

TRAVAIL DEMANDE

- 1- Calculer les différentes consommations ($Q_{j\text{moy}}$, $Q_{j\text{max}}$ et $Q_{h\text{max}}$)
- 2- Choisir **le tracé de réseau de distribution d'eau de type maillé** et l'emplacement du château d'eau.
- 3- Calculer:
 - a. Le réseau pendant **l'heure de pointe**
 - b. Le réseau pendant **l'heure de pointe + incendie**
 - c. La **surélévation** du château d'eau
- 4- Déterminer les caractéristiques de la **station de pompage**.
- 5- Calculer le **volume nécessaire du château d'eau**.

DOCUMENTS A PRESENTER

- 1- Un **rapport** (maximum 15 pages) expliquant les différentes étapes de calcul ainsi que les résultats (y compris les saisies écrans des entrées de données dans EPANET et les sorties)
- 2- Le **plan de ville** avec :
 - a. Le schéma du **réseau** complet
 - b. La distribution initiale des **débits**
 - c. L'**emplacement** du château d'eau.

H. Chakroun

Cours : Hydraulique Urbaine

ENIT 2019/2020