

## **Contenu de la matière :**

### **CHAPITRE I: LES EAUX DE SURFACES**

- 1-Les écoulements
- 2-Les réseaux hydrographiques
- 3-Bassin versant
- 4-Station de jaugeage

### **CHAPITRE II: LES EAUX SOUTERRAINES**

- 1-Les systèmes réservoirs
- 2-les principaux aquifères en Algérie
- 3-Lois fondamentales de l'écoulement souterrain
- 4-Lois de diffusivité en milieux poreux
- 5-Hydraulique des puits d'eau
- 6-Utilisation pratique du régime variable
- 7-Les essais de pompages d'eau

### **CHAPITRE III: LES EAUX D'IRRIGATION**

- 1-Evaluation quantitative des ressources
- 2-Evaluation qualitative

### **TRAVAUX DIRIGES**

- Interprétation des données hydro chimiques
- Série d'exercices sur l'écoulement en nappe libre et captive
- Série d'exercices sur le pompage d'eau

**Travail personnel :** il peut être : Exposés, rapports, recherches bibliographiques, enquêtes, essais, autres.

### **Mode d'évaluation :** EMD

- Travaux pratiques: interrogation pour chaque TP et un rapport de sortie

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

- Bulletin d'hydrogéologie ; Université de Neuchâtel. Centre d'hydrogéologie
- Hydrogéologie - 3ème édition - Objets, méthodes, applications ; Eric Gilli, Christian Mangan, Jacques Mudry – 2012
- Hydrogéologie, géologie de l'ingénieur ; France. Bureau de recherches géologiques et minières – 1984.