

HYDROGEOLOGIE

VOLUME HORAIRE TOTAL = 36 HEURES

COURS = 27 heures.

TRAVAUX DIRIGES = 9 heures.

1. OBJECTIFS DU MODULE : L'objectif de ce module est de donner aux étudiants de tronc commun en agronomie des notions de base portant sur la connaissance des conditions géologiques et hydrologiques et des lois physiques qui régissent l'origine, la présence, les mouvements et les propriétés des eaux souterraines en vue de leur captage et de leur protection.

2. CONTENU DU MODULE :

A. COURS (27 heures) :

- INTRODUCTION.
- ELEMENTS D'HYDROLOGIE DE SURFACE.
 - Précipitations.
 - Evapotranspiration.
 - Ecoulement.
 - Infiltration.
 - bilan.
- L'EAU DANS LE SOL ET LE SOUS SOL..
 - Complexe solide air (granulométrie, porosité, ...).
 - Phase liquide (types d'eau, caractéristiques structurales, ...).
 - CIRCULATION DES EAUX SOUTERRAINES.
 - Notion d'aquifère.
 - Loi fondamentale de l'écoulement dans un milieu poreux.
 - Pompage d'essai.
- POLLUTION DES NAPPES, QUALITES DES EAUX SOUTERRAINES ET NORMES DE PROTECTION.
 - Principaux types de polluants.
 - Vulnérabilités des nappes à la pollution et normes de protection.

B. TRAVAUX DIRIGES (9 heures) :

- TD 1. Etablissement et interprétation d'une carte piézométrique.
- TD 2. Interprétation d'un essai de pompage en régime transitaire.
- TP 3. Hydrogéochimie : Interprétation des résultats d'analyse des eaux.

3. MODE DE CONTROLE DES CONNAISSANCES : Un examen de trois heures.

