

PROGRAMME MDP

SCIENCES NATURELLES ET INGENIEURIE

SYLLABUS

**SYSTEME DE DISTRIBUTION D'EAU : GESTION, TRAITEMENT,
SYSTEME SANITAIRE ET PROTECTION**

Dr. Ing. M.M. DEME

Système de distribution d'eau : gestion, traitement et protection

Objectifs du cours

« L'eau source de vie », ce vieil adage témoigne de l'importance de la distribution de l'eau dans le processus de développement durable. D'où la nécessité de former des cadres qui pourront mener des politiques aptes à relever le défi d'approvisionner les populations de l'eau en quantité et en qualité. Ainsi, ce cours de distribution de l'eau qui sera articulé autour de la gestion, du traitement, du système sanitaire et de la protection de l'eau vise l'acquisition de connaissance et le développement de compétences et d'expertises.

Approche pédagogique

L'approche pédagogique sera articulée autour des points suivants :

- Le cours est basé sur la participation active des étudiants. Des lectures seront données pour chaque séance de cours et les présentations du professeur seront complétées par des discussions et interventions de la part des étudiants.
- Les étudiants mettront en pratique les connaissances acquises dans le cours par la réalisation d'un mini projet en fin de module.
- Des visites en entreprise ou sur le terrain seront régulièrement organisées.

Matériel pédagogique

Un vidéoprojecteur sera nécessaire pour l'exposé du professeur et, éventuellement, l'illustration de cas pratique pendant le cours. De même, l'outil informatique sera nécessaire pour chaque étudiant.

Evaluation

L'évaluation vise l'acquisition de concept et techniques véhiculés dans le cours. Elle se déroulera comme suit :

- Deux évaluations individuelles sous forme de contrôle de connaissance seront organisées en moitié de module et en fin de module. Elles compteront chacune 30% de la note finale.
- Un mini projet encadré par le professeur sera rendu par équipe de deux étudiants. Ce dernier comptera 40% de la note finale.

Cours préalable

Aucun. Cependant, il est très utile de posséder les compétences de base en navigation web et en traitement de texte.

Système de distribution d'eau : gestion, traitement et protection

Plan de cours

Chapitre 1 : Qualité des eaux de consommation

- 1.1. Introduction
- 1.2. Norme de qualité
- 1.3. Caractéristiques des eaux naturelles
- 1.4. Critères de choix des paramètres de qualité des eaux

Chapitre 2 : Traitement des eaux pour la production d'eau potable

- 2.1. Introduction
- 2.2. Prétraitement
- 2.3. Clarification des eaux
- 2.4. La filtration
- 2.5. La désinfection
- 2.6. Les traitement spécifiques

Chapitre 3 : Maladies et dangers liés à l'eau

- 3.1. Introduction.
- 3.2. Risques liés à la consommation d'eaux potables contaminées et au contact de l'épiderme avec les eaux souillées.
- 3.3. Risques encourus par les travailleurs de l'eau.
- 3.4. Règles d'hygiène personnelle
- 3.5. Moyens de se protéger contre les maladies causées par des virus, des bactéries, des protozoaires ou des vers.

Chapitre 4 : Système de distribution des eaux

- 4.1. Méthode d'alimentation du réseau
- 4.2. Réservoirs et station de pompage
- 4.3. Pression à garantir
- 4.4. Description du système de distribution

Chapitre 5 : Connaissances préalables à la gestion de l'eau

- 5.1. Cycle du transport de l'eau
- 5.2. Source d'approvisionnement en eau
- 5.3. Estimation des populations à desservir.

Systeme de distribution d'eau : gestion, traitement et protection

Chapitre 6 : Gestion de l'eau et développement durable

- 6.1. Les gestes pour économiser l'eau
- 6.2. La diversification des ressources en eau
- 6.3. Gestion intégrée de l'eau par bassin versant.
- 6.4. Changements climatiques et adaptation pour les ressources en eau
- 6.5. Comment associer gestion de l'eau et développement durable

Chapitre 7 : Protection de l'eau

- 5.1. Introduction générale
- 5.2. Dépollution des eaux
- 5.3. Les risques de pollution des eaux
- 5.4. Lutte contre les pollutions des eaux.
- 5.5. Protection de l'eau et développement durable.