

**SYLLABUS : LES ROUTES ET LES SYSTEMES DE TRANSPORT**

**PROGRAMME MDP**

**SCIENCES NATURELLES ET INGENIEURIE**

**SYLLABUS**

**LES ROUTES ET LES SYSTEMES DE TRANSPORT**

**Dr. Ing. M.M. DEME**

## SYLLABUS : LES ROUTES ET LES SYSTEMES DE TRANSPORT

### **Objectifs du cours**

Le cours vise l'acquisition de connaissance et le développement de compétences et d'expertises. Il vise surtout le développement de capacité de management de l'étudiant dans le cadre d'un projet de route ou de système de transport qui s'inscrit dans le développement durable. Ainsi, l'accent sera mis sur l'impact d'un tel projet, surtout en milieu rural, sur le plan social, économique et environnemental et l'adaptation de ce dernier par rapport au changement climatique.

### **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.
- Un stage au moins d'un mois en entreprise est préconisé pour se familiariser au projet routier. A défaut, des visites régulières de chantier sont préconisées aux étudiants.

### **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.

# SYLLABUS : LES ROUTES ET LES SYSTEMES DE TRANSPORT

## **Cours préalable**

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

## **Plan de cours**

### *Chapitre 1 : Généralités*

- 1.1. Historique des infrastructures routières
- 1.2. Fonction économique de la route
- 1.3. La route, outil d'aménagement du territoire
- 1.4. Problématiques contemporaines des réseaux routiers

### *Chapitre 2 : L'organisation des études de projet d'infrastructures routières*

- 2.1. Particularités des projets d'infrastructures routières
- 2.2. Les acteurs du projet et leur collaboration
- 2.3. Les étapes de réalisation du projet
- 2.4. Le pilotage du projet

### *Chapitre 3 : Les référentiels techniques et les champs d'investigation nécessaire à l'élaboration d'un projet routier*

- 3.1. Les différents types de route
- 3.2. Les instructions techniques
- 3.3. Les thématiques de l'étude de tracé routier
- 3.4. Les études de tracé

### *Chapitre 4 : Développement durable et infrastructures routières*

- 4.1. Quelques notions de développement durable
- 4.2. Développement durable et infrastructure de transport
- 4.3. Développement durable et gestion des infrastructures de transport
- 4.4. Développement durable et techniques de construction routière

### *Chapitre 5 : Routes rurales*

- 5.1. Brèves description du secteur.
- 5.2. Impacts environnementaux potentiels.
- 5.3. Conception du Programme du Secteur- Conseils Spécifiques.

## SYLLABUS : LES ROUTES ET LES SYSTEMES DE TRANSPORT

5.4. Questions d'Atténuation et de Surveillance liées aux Projets de Routes Rurales.

5.5. Route rurale : route économique vers la réduction de la pauvreté.

### *Chapitre 6 : Systèmes de transport*

6.1. Introduction à la demande de transport

6.2. Modélisation de la demande de transport

6.3. Planification, méthode et instrument.

6.4. Evaluation de capacité

6.5. Organisation des circulations

6.6. Enjeux des transports et du développement durable.