

CIVIL-453

**Systèmes de transports**

Emery Daniel

Cursus	Sem.	Type
Génie civil	MA2, MA4	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Ecrit
Charge	90h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>3 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Résumé**

Objectifs: - Approfondir et élargir les connaissances en planification et exploitation des systèmes de transports. Maîtriser les caractéristiques générales propres à divers systèmes de transport publics

**Contenu**

1. Horaire cadencé intégral coordonné: couvrir le temps et l'espace
2. Capacité ferroviaire
3. Chemins de fer à crémaillère
4. Métros automatiques
5. Tramway
6. Transport à câbles
7. Les Bus à Haut Niveaux de Service
8. Les bus à la demande
9. Transport aérien
10. Clip-Air: Transport aérien du futur ?
11. Les plans de mobilité des entreprises
12. Financement des transports publics
13. Ingénierie ferroviaire et grands projets

**Compétences requises****Cours prérequis obligatoires**

Aucun.

**Cours prérequis indicatifs**

"Conception et gestion des systèmes de transports"

**Concepts importants à maîtriser**

Les notions de base du cours de conception et gestion des systèmes de transport

**Acquis de formation**

- Argumenter
- Choisir ou sélectionner les méthodes et approches appropriées à la solution d'une problématique "transports"
- Contextualiser une problématique générale en fonction des données spécifiques d'un cas réel
- Développer des concepts et des variantes de planification et d'exploitation d'un système de transport

- Evaluer des solutions dans un environnement d'objectifs conflictuels
- Interpréter les situations multi-acteurs et multi-objectifs
- Choisir ou sélectionner les critères d'évaluation entre plusieurs systèmes de transport concurrents
- Choisir ou sélectionner les critères pertinents d'évaluation entre des variantes de planification et d'exploitation

### Compétences transversales

- Fixer des objectifs et concevoir un plan d'action pour les atteindre.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Résoudre des conflits de façon productive pour la tâche et les personnes concernées.
- Faire une présentation orale.
- Recevoir du feedback (une critique) et y répondre de manière appropriée.

### Méthode d'enseignement

Partiellement ex-cathedra, enseignement participatif et interactif, ateliers

### Travail attendu

Participation active en classe (présentations, travail de groupe, ateliers)

### Méthode d'évaluation

Examen écrit

### Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Non
Forum électronique	Non

### Ressources

#### Bibliographie

Notes de cours, documents, fiches bibliographiques

#### Polycopiés

Via Moodle, en partie des polycopiés, en partie des présentations, ainsi que quelques articles publiés

### Préparation pour

Projets de semestre et Projet de Master