

CIVIL-451

**Ingénierie de la mobilité**

Tufo Franco

Cursus	Sem.	Type
Génie civil	MA1, MA3	Opt.
Mineur en Développement territorial et urbanisme	H	Opt.
Mineur en Génie civil	H	Opt.
Mineur en Territoires en transformation et climat	H	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>3 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Résumé**

Analyser et diagnostiquer une situation du point de vue de l'urbanisme et de la mobilité. Définir des objectifs et des stratégies permettant de les atteindre. Mise au point des concepts les plus prometteurs.

**Contenu**

- Démographie et mobilité
- L'offre et la demande
- Les étapes du projet
- Les nœuds routiers
- Les modes de transports

**Mots-clés**

Transports urbains  
Occupation du sol  
Concept d'accessibilité  
Offre et demande  
Capacité du réseau

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

Aucun

**Cours prérequis indicatifs**

Cours à connotation "Transports" dans le cursus BA GC

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- 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.
- Proposer des solutions de mobilité.

- Evaluer des solutions dans un environnement d'objectifs conflictuels.
- Interpréter les situations multi-acteur et multi-objectifs
- Planifier des politiques de transports.
- Situer les difficultés, en évitant de confondre les arbres à la forêt.

### Compétences transversales

- Fixer des objectifs et concevoir un plan d'action pour les atteindre.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Utiliser les outils informatiques courants ainsi que ceux spécifiques à leur discipline.
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.
- Ecrire un rapport scientifique ou technique.
- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.

### Méthode d'enseignement

Partiellement ex-cathedra, enseignement participatif

### Travail attendu

Participation active en classe

Participation aux exercices

### Méthode d'évaluation

Examen écrit lors du dernier cours en fin de semestre (max. 3 heures): 100%

### Ressources

#### Bibliographie

Notes de cours, documents, fiches bibliographiques / Teaching notes, Various documents, Literature sheets

#### Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/CIVIL-451>

### Préparation pour

Projets de semestre et Projet de Master