



CIVIL-463.00

INTRODUCTION ET ORGANISATION

Intervenant

▶ Dr. Micaël Tille

- ▶▶ Chargé de cours externe
- ▶▶ Ecole polytechnique fédérale de Lausanne – SGC
- Chargé de cours depuis 2017



Intervenant

► Formation

- Ingénieur civil HES 1991 *Fribourg*
- Ingénieur civil EPF 1996 *EPFL*
- Doctorat 2000 *EPFL*

□ Projets routiers et méthodes multicritères

► Expérience

- EPFL - Laboratoire des voies de circulation
- Administration publique cantonale
- Bureaux privés → Afry

Intervenant

► Contact

►► micael.tille@epfl.ch

►► Bureau GC C2 402 (Mercredi matin)

►► Téléphone

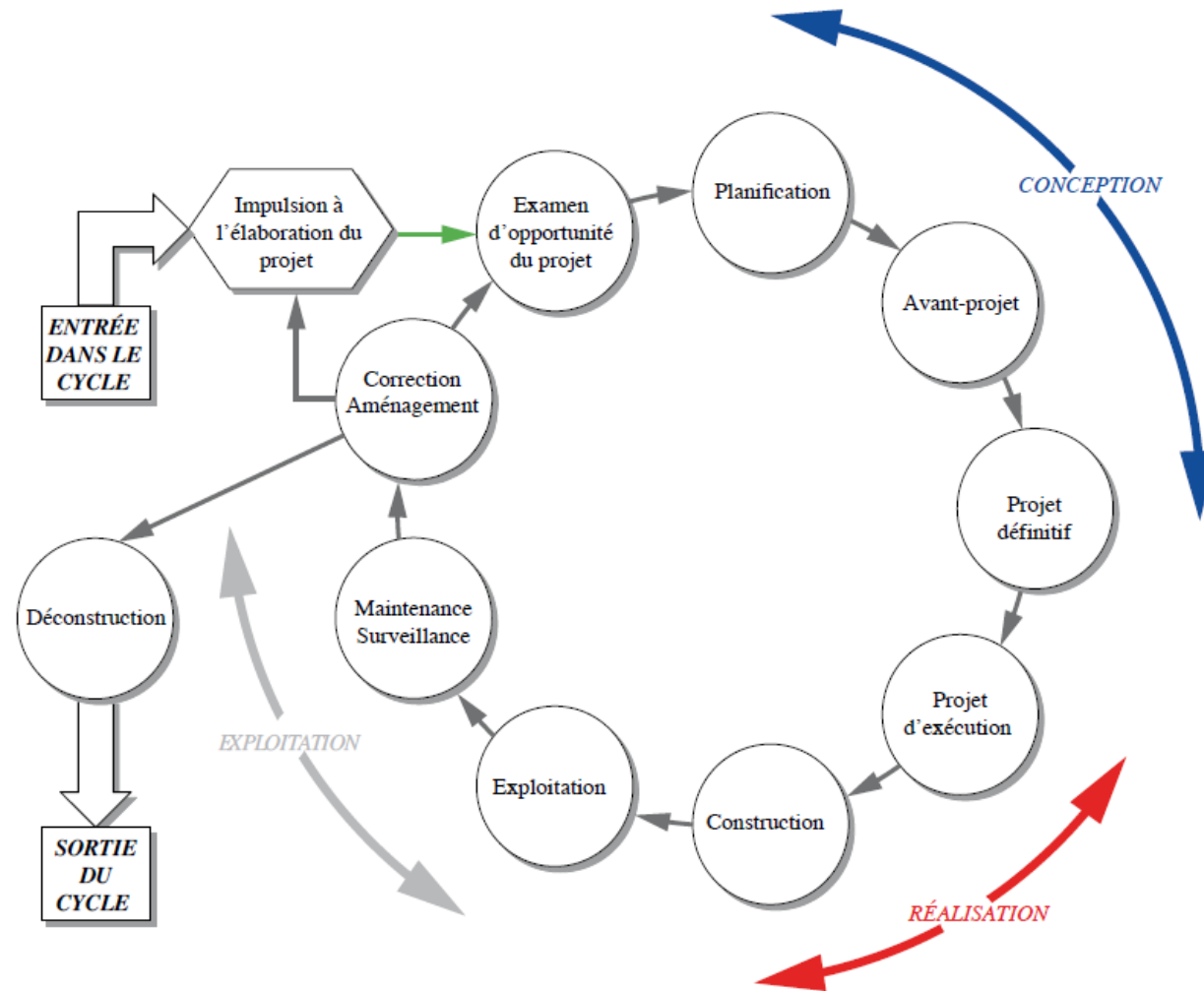
Direct 34363

Portable 079 609 03 49

Voies de circulation

- ▶ **Ouvrages de génie civil destinés à assurer, de manière sûre, confortable et économique, la circulation des personnes et des marchandises**
- ▶ **Multiples infrastructures**
 - ▶ Routes
 - ▶ Voies de chemin de fer
 - ▶ Aéroports
 - ▶ Voies navigables
 - ▶ Transports par câble

Cycle de vie d'une voie de circulation



Plusieurs modes de transport traités

► Infrastructures routières



Plusieurs modes de transport traités

► Infrastructures ferroviaires



Thèmes traités

▶ Géométrie routière

- ▶▶ Conception de la géométrie
- ▶▶ Aménagements mobilité douce
- ▶▶ Sécurité routière

▶ Réalisation des routes

- ▶▶ Matériaux
- ▶▶ Dimensionnement

▶ Géométrie ferroviaire

▶ Réalisation des voies ferrées

Organisation

▶ Cours ex-cathedra

- ▶▶ Base : Traité de Génie Civil TGC 25 « Voies de circulation»
- ▶▶ Présentations ([Moodle CIVIL-463](#))
- ▶▶ Normes suisses VSS / européennes CEN

▶ Applications

- ▶▶ Manuelles
- ▶▶ Tableurs
- ▶▶ Corrigés

Principe d'enseignement Automne 2025

▶ Théorie

▶▶ Présentiel

▶▶ Enregistrement

Aucun

Si pré-enregistré, disponible la veille

▶ Applications

▶▶ En présentiel

▶▶ Certaines font l'objet d'une notation (i.e. avec rendu)

▶▶ Corrigés fournis

Support de cours

25

Traité de
Génie Civil

VOIES DE
CIRCULATION

— Traité de Génie Civil —
de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

Volume 25

VOIES DE CIRCULATION

André-Gilles Dumont, Micaël Tille
Avec la collaboration de Alan Carter



Programme du cours

Cours	Date	Thème	Chapitre TGC 25	Support
1	10 septembre	Introduction et organisation du cours	2	463.00
		Introduction aux voies de circulation		463.01
		Hierarchie des voies de circulation		463.02
2	17 septembre	Méthodologie du projet routier	3	463.03
		Véhicule routier <i>Dérapiage, distance d'arrêt</i>	5.2 à 5.6	463.04 463.E.01
3	24 septembre	Usager	5.1	463.05
		Vitesse	8.9	463.06
		<i>Diagramme de vitesses</i>		463.E.02
4	1 ^{er} octobre	Situation	6.1	463.07
		Profil en long	6.2	463.08
		<i>Voie supplémentaire en rampe</i>		463.E.03
5	8 octobre	Profil géométrique type <i>Profil géométrique type d'une infrastructure routière</i>	6.3	463.09 463.E.04
6	15 octobre	Profil en travers	6.4	463.10
		<i>Diagramme des dévers</i> Eléments particuliers	6.5	463.E.05 463.11
VA	22 octobre	Vacances d'automne		
7	29 octobre	Infrastructures cyclables		463.12
		Infrastructures piétonnes		463.13

Programme du cours

Cours	Date	Thème	Chapitre TGC 25	Support
8	5 novembre	Capacité des routes en section <i>Bilan de capacité d'une autoroute</i>	8.4 et 8.5	463.14 <i>463.E.06</i>
9	12 novembre	Bases de la sécurité routière Outils ISSI RSI – Road Safety Inspection	4	463.15 463.16 463.17
10	19 novembre	Matériaux pierreux Bitume et enrobés bitumineux Infrastructure Superstructure	12.1 12.2 à 12.4 10 11	463.16 463.17 463.18 463.19
11	26 novembre	Dimensionnement selon norme suisse <i>Dimensionnement d'une chaussée routière</i>	15.1 à 15.4	463.20 <i>463.E.08</i>
12	3 décembre	Dégradation des chaussées Relevés d'état Renforcement des chaussées	18.3 18.34 et 18.5 15.7	463.21 463.22 463.23
13	10 décembre	Géométrie ferroviaire Dynamique ferroviaire <i>Géométrie ferroviaire</i>		463.24 463.25 <i>463.E.09</i>
14	17 décembre	Superstructure ferroviaire Dégradation des voies ferrées	17	463.26 463.27
	Janvier 2026	Examen écrit (3h)		

Contrôle des connaissances

- ▶ **Exercices notés en cours de semestre** **30 %**
 - ▶▶ 4 à 5 exercices avec rendu sont prévus durant le semestre
 - ▶▶ Rendus sur Moodle 1 à 2 semaines après
 - ▶▶ Corrigés disponibles ensuite
- ▶ **Examens écrits en Janvier 2026** **70 %**
 - ▶▶ 2 examens
 - Théorie Sans documentation
 - Pratique Toute la documentation est autorisée
 - Durée de 180'

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

