

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL
Département des génies civil, géologique et des mines (CGM)

COURS CIV6706A - RÉGULATION DE LA CIRCULATION

PLAN DE COURS - AUTOMNE 2017

3 crédits (3-0-6)

Chargé de cours: Paul St-Aubin, Ph.D., ing. jr
Département des génies civil, géologique et des mines
paul.st-aubin@polymtl.ca
<http://www.paulstaubin.ca>

Responsable : Nicolas Saunier

Horaire : les vendredis 8h30 à 11h30

Local : A-401

Objectifs du cours

Les concepts et les algorithmes de régulation de la circulation ont connu un développement rapide depuis quelques années. De plus, l'importance d'une régulation efficace de la circulation est reconnue, car cette régulation contribue à améliorer de manière significative la capacité routière et la congestion.

Le cours constitue une introduction dans la problématique de la régulation de la circulation aux carrefours, sur les artères et sur les autoroutes. Les fondements théoriques de certaines méthodes de régulation seront traités en détail pour faire ressortir leur utilité et leurs limites.

Ouvrages de référence

[Traffic Control Systems Handbook](#) FHWA-HOP-06-006
[Manual on Uniform Traffic Control Devices](#) MUTC 2009 R2
[Freeway Management Handbook](#) FHWA-OP-04-003
[Traffic Incident Management Handbook](#) FHWA-HOP-10-013
[A Toolbox for Alleviating Traffic Congestion and Enhancing Mobility](#) FHWA-SA-98-436
[Ramp Management and Control Handbook](#) FHWA-HOP-06-001

Ces ouvrages seront complétés par des articles et des rapports/guides spéciaux (p.ex. [Tome V – MTQ, HCM 2000/2010](#)). Des références complémentaires seront données pendant les heures du cours.

Calendrier (dates tentative)

Date	Matière	Remise/travaux
1 septembre	Introduction, revue des variables fondamentales	-
8 septembre	Systèmes intelligents, les carrefours à feux	-
15 septembre	Les carrefours à feux	-
22 septembre	Les carrefours à feux	-
29 septembre	Les réseaux	-
6 octobre	Les réseaux	TP1
13 octobre	Semaine de relâche (pas de cours)	-
20 octobre	Les réseaux	-
27 octobre	Les réseaux	-
3 novembre	Les réseaux	TP2
10 novembre	Les corridors autoroutiers	-
17 novembre	Les corridors autoroutiers	-
24 novembre	Les corridors autoroutiers	-
1 décembre	Revue	TP3
à déterminer	-	Examen

N.B. : La matière enseignée peut être adaptée en fonction des connaissances des étudiants en génie de la circulation.

Mode d'évaluation

Travaux		Pondération
Participation		5%
Travaux pratiques	TP1	10%
	TP2	15%
	TP3	30%
Examen		40%
Total :		100%

Participation

La participation est fortement encouragée. N'hésitez pas à partager votre intérêt sur le sujet du point de vue de votre domaine/intérêt spécifique.

Travaux pratiques

- TP1 : Les carrefours
- TP2 : Les réseaux
- TP3 : Mini-projet modélisation VISSIM

Examen

Se porte sur toute la matière couvert durant le cours.