



CIV8740 – Circulation

TP5 : Calcul du plan de feux et analyse du niveau de service

- Introduction (Nicolas)
- Présentation du TP5
- Période de travail

- Détailler la méthodologie : Réseau, demande de déplacement, etc.
- Faire des liens avec les concepts théoriques
- Interpréter les résultats
- Remise sur Moodle :



- 30 points (13,33 % de la session)
- Format : PDF ou Word (via Moodle)
- Ne pas dépasser 14 pages (corps de texte)
- Remise : Avant le 20 avril à 23h59
- Trois (3) points accordés à la rédaction
- En équipe de deux ou seul

Deux parties :

1. Situation actuelle (17 points)
2. Effet de la coordination des feux (10 points)

Objectifs :

- Appliquer la méthode de calcul de plan de feux
- Mettre en oeuvre un plan de feu dans SUMO
- Analyser le niveau de service d'un carrefour

Quelques indications :

- Reprendre le carrefour choisi au TP4
 - Utiliser les données de la Ville pour la demande
 - Considérer un temps d'initialisation au début de la simulation
- Rappel : les données de la Ville sont des comptages sur 15 minutes

À faire :

- Calculer un plan de feu avec la demande réelle
- Recalculer le plan de feu en considérant un cycle (C) de 90 s
- Modéliser les trois (3) plans de feux dans SUMO
- Faire cinq (5) simulations pour chaque plan de feux
- Mesurer et comparer les retards et niveaux de service
 - Par mouvement
 - Par approche
 - Pour tout le carrefour
- Vérifier si les piétons ont assez de temps pour traverser

À faire :

- Choisir un second carrefour à proximité du premier
- Vérifier que les deux carrefours peuvent être coordonnés
- Calculer le plan de feux du second carrefour **ou** observer le plan de feux réel
 - Pour les analyses, choisir un ou l'autre. Soit les plans de feux calculés ou réels
- Proposer une coordination de ces deux carrefours en testant trois (3) décalages différents
- Faire au moins deux (2) simulations par décalage
- Montrer les effets de la coordination sur les retards

Simulations :

- Durée de votre choix
- Rapportez les graines (seed) et temps d'initialisation utilisés

Rappel :

→ Données agrégées (ajouter dans le fichier de configuration *.sumocfg*) :

```
<tripinfo>
```

```
<tripinfo-output value = "trip.info.xml"/>
```

```
</tripinfo>
```