



RDV 2



## Introduction

## Acquisition de données

TomTom va nous passer les données via leur portail.

Data:

- Pas les données bruts, elles ont suivit du post-processing (car pas forcément l'autorisation pour donner les données bruts).
- Distances de l'ordre de quelques dizaines de mètres (et variable en fonction du contexte).

—> Dynamique probablement insuffisante pour avoir des résultats sur la partie rejet.

Data available ASAP.

## Contraintes

- Lisser la dynamique des véhicules
- Écart type entre utilisateurs entre variation de temps de trajet
  - Étudier le temps de trajet moyen grâce aux données de TomTom
- Piétons arrivent à traverser
- Respect des feux et du code de la route (vitesse maximale *etc*)
- Un feu ne reste pas au vert tout le temps (pour que les piétons puissent traverser par *ex*)
- Flux d'entrée / sortie dans le quartier ?

## Optimisation

- Gestion des feux.
- Gestion des véhicules

## Simplification de la problématique

*Ex:*

- Se limiter à un seul carrefour
- Se limiter à  $n$  véhicules

## Follow-up

Planification des 6 prochains mois

- Répartition des tâches
- Qu'avoir d'ici Janvier, d'ici Juin ?

## Notes Quantin

- Regarder les complexités numériques.

## Apprentissage par renforcement.

- Quelle serait la récompense ?



- Comment formaliser ce problème pour faire de l'apprentissage par renforcement.

## Prochaine séance

- CIL4SYS:
  - présentation de la partie présentation /simulation par CIL4SYS.
  - formaliser les contraintes
- Nous:
  - regarder d'autres approches d'optimisation (plus classiques par ex). Quelle est la brique qui nous gêne et qui représente l'impact future d'une changement de feu ?
  - Trouver des fonctions de coût adaptées à noter problème