

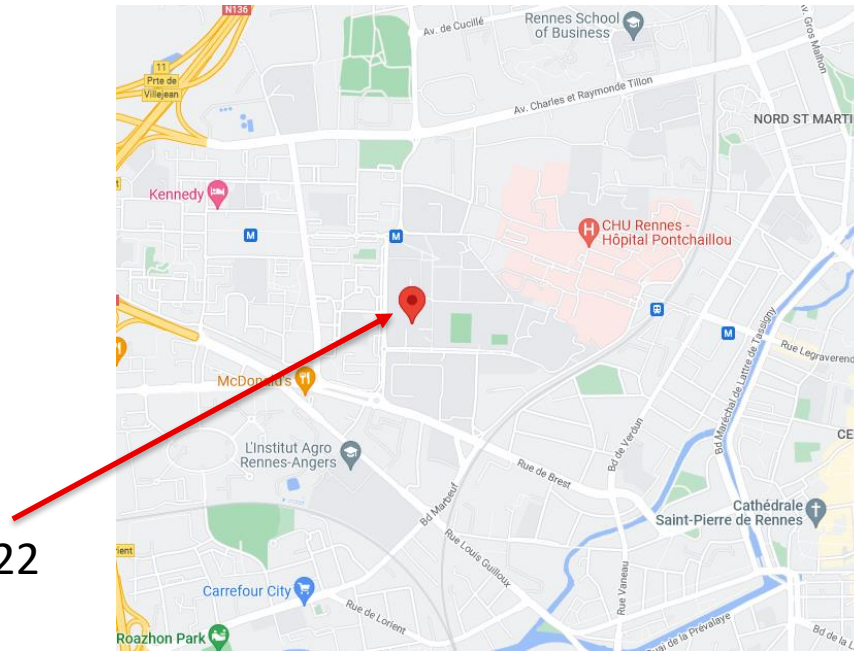


# PYTHON ET OPEN DATA

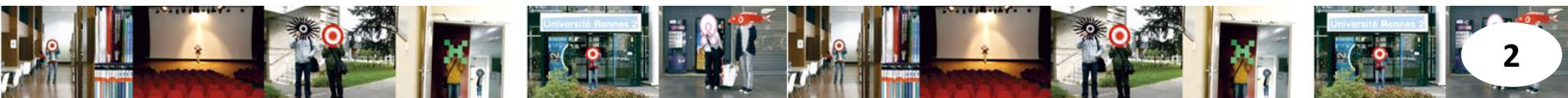
## PROJET CLUEDO



**Un crime a été commis  
le 28/11/22 à 15h05  
à l'UFR Sciences Sociales...**



GPS : 48.11859, -1.70322



# SUSPECTS

➤ L'enquête a permis d'identifier 4 suspects



Robert



Jean-Mi

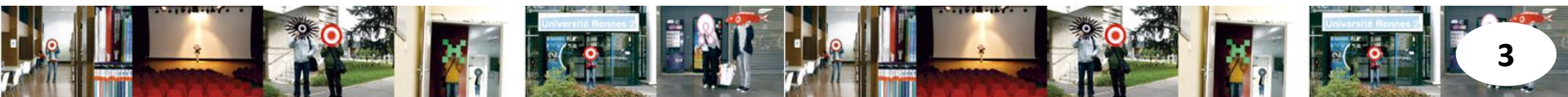


Christiane



Georges

➤ Seul un est coupable, à vous d'innocenter les 3 autres !





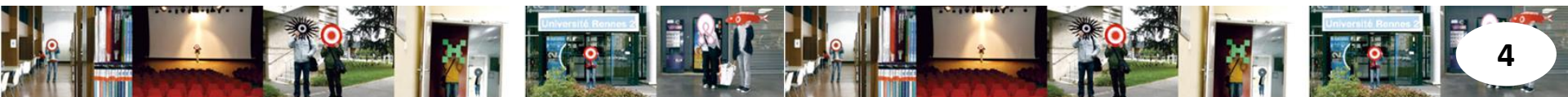
## ➤ Chaque suspect est géolocalisé

### ➤ Par des tweets

- Lorsque le suspect a donné sa localisation dans le tweet

### ➤ Par le bornage de son téléphone

- Lorsque le suspect n'a pas éteint son téléphone



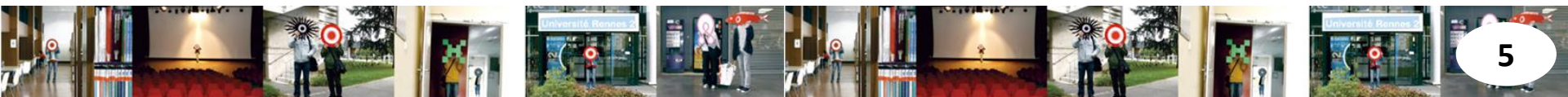
# INNOCENTER UN SUSPECT

## ➤ Un suspect est innocent

- s'il ne pouvait pas être présent à 15h05 sur les lieux du crime
- compte tenu de ses géolocalisations connues

## ➤ Exemples :

- Jacques a tweeté à 15h07 au Stade Rennais
  - UFR Sciences sociales => Stade Rennais 8 minutes en voiture



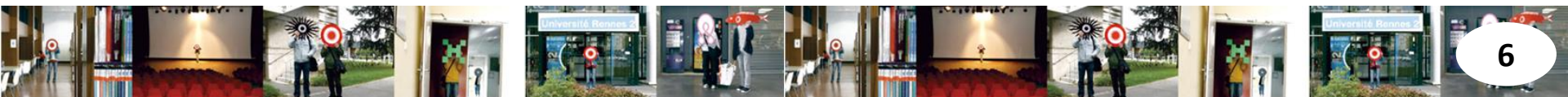
# INNOCENTER UN SUSPECT

## ➤ Un suspect est innocent

- s'il ne pouvait pas être présent à 15h05 sur les lieux du crime
- compte tenu de ses géolocalisations connues

## ➤ Exemples :

- Jacques a tweeté à 15h07 au Stade Rennais
  - UFR Sciences sociales => Stade Rennais 8 minutes en voiture
  - ⇒ Jacques est innocent



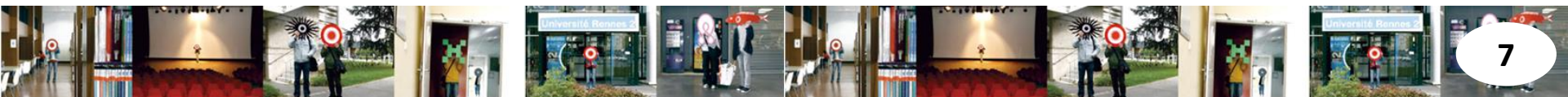
# INNOCENTER UN SUSPECT

## ➤ Un suspect est innocent

- s'il ne pouvait pas être présent à 15h05 sur les lieux du crime
- compte tenu de ses géolocalisations connues

## ➤ Exemples :

- Jacques a tweeté à 15h07 au Stade Rennais
  - UFR Sciences sociales => Stade Rennais 8 minutes en voiture
  - ⇒ Jacques est innocent
- Josiane a tweeté à 11h40 à la Tour Eiffel
  - Tour Eiffel => UFR Sciences sociale 3h20
  - ⇒ Ce tweet ne permet pas d'innocenter Josiane



# INNOCENTER UN SUSPECT

## ➤ Un suspect est innocent

- s'il ne pouvait pas être présent à 15h05 sur les lieux du crime
- compte tenu de ses géolocalisations connues

## ➤ Exemples :

- Jacques a tweeté à 15h07 au Stade Rennais
  - UFR Sciences sociales => Stade Rennais 8 minutes en voiture
  - ⇒ Jacques est innocent
- Josiane a tweeté à 11h40 à la Tour Eiffel
  - Tour Eiffel => UFR Sciences sociale 3h20
  - ⇒ Ce tweet ne permet pas d'innocenter Josiane
- Le téléphone de Marcelle a borné à 14h30 à Nantes
  - Nantes => UFR Sciences sociale 1h10
  - ⇒ Marcelle est innocente





## ➤ Liste des suspects

- Fichier suspect.csv

## ➤ Tweets des suspects

- Utiliser l'API tweepy avec les identifiants des suspects

## ➤ Bornage téléphonique

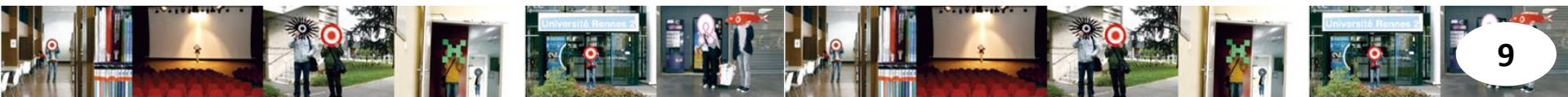
- API bornage : [http://my-json-server.typicode.com/alemaitr/python\\_opendata\\_l2/bornage](http://my-json-server.typicode.com/alemaitr/python_opendata_l2/bornage)

## ➤ Calcul de distance

- API GraphHopper

## ➤ Comparaison de durées

- Module datetime



## ➤ Niveau 1

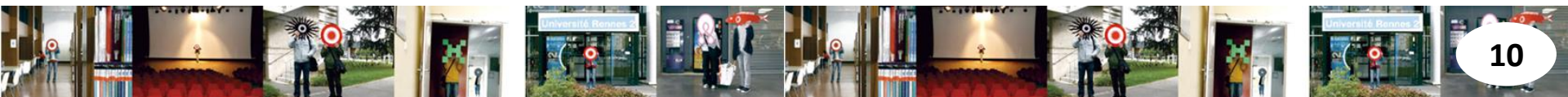
- Quels sont les suspects innocentés ?
- Qui est le coupable ?

## ➤ Niveau 2

- Soigner le code
- Limiter les appels inutiles
- Homogénéiser les traitements

## ➤ Niveau 3

- Penser à réutiliser le TD cartographie...



# ORGANISATION PRATIQUE

- Groupes de 2 (voir 3) étudiants
- Rendu pour le jeudi 22 décembre
- Présence en TD obligatoire

