

---

# Projet LetsGo

## Arbre de décision

Bastien Cohen-Chalton, Claire de Menditte, Alice Lasseigne

---

# Critères arbre de décision

## Principe général:

L'outil LetsGo favorise le trajet le plus court sous certaines contraintes.

## Contraintes utilisateur (chargement & nombre de passagers):

Si je suis très chargé(e), je prends l'autolib.

Si je suis un peu chargé(e), je ne prends pas de vélib.

Si je me déplace dans un groupe plus grand que 4, je ne prends pas d'autolib.

## Contraintes météo:

S'il ne fait pas beau (il pleut et/ou moins de 0°C):

- je ne veux ni marcher ni prendre le vélo
- si un trajet me prend plus de 10 min de moins de marche et ne rallonge pas mon trajet total de plus de 15%, je le prends!

S'il fait très beau:

- je favorise le vélo ou la marche si cela ne me rajoute pas plus de 15% et 10 min de trajet au total

Si le temps est moyen:

- je ne fais pas le trajet 100% marche si cela dure plus de 25 min

# Variables nécessaire pour l'arbre de décision

## Données en entrée de l'arbre:

### Données utilisateurs

- adresse de départ et d'arrivée
- nb passagers
- chargement ("non", "un peu": pas de velib, "beaucoup": que autolib)

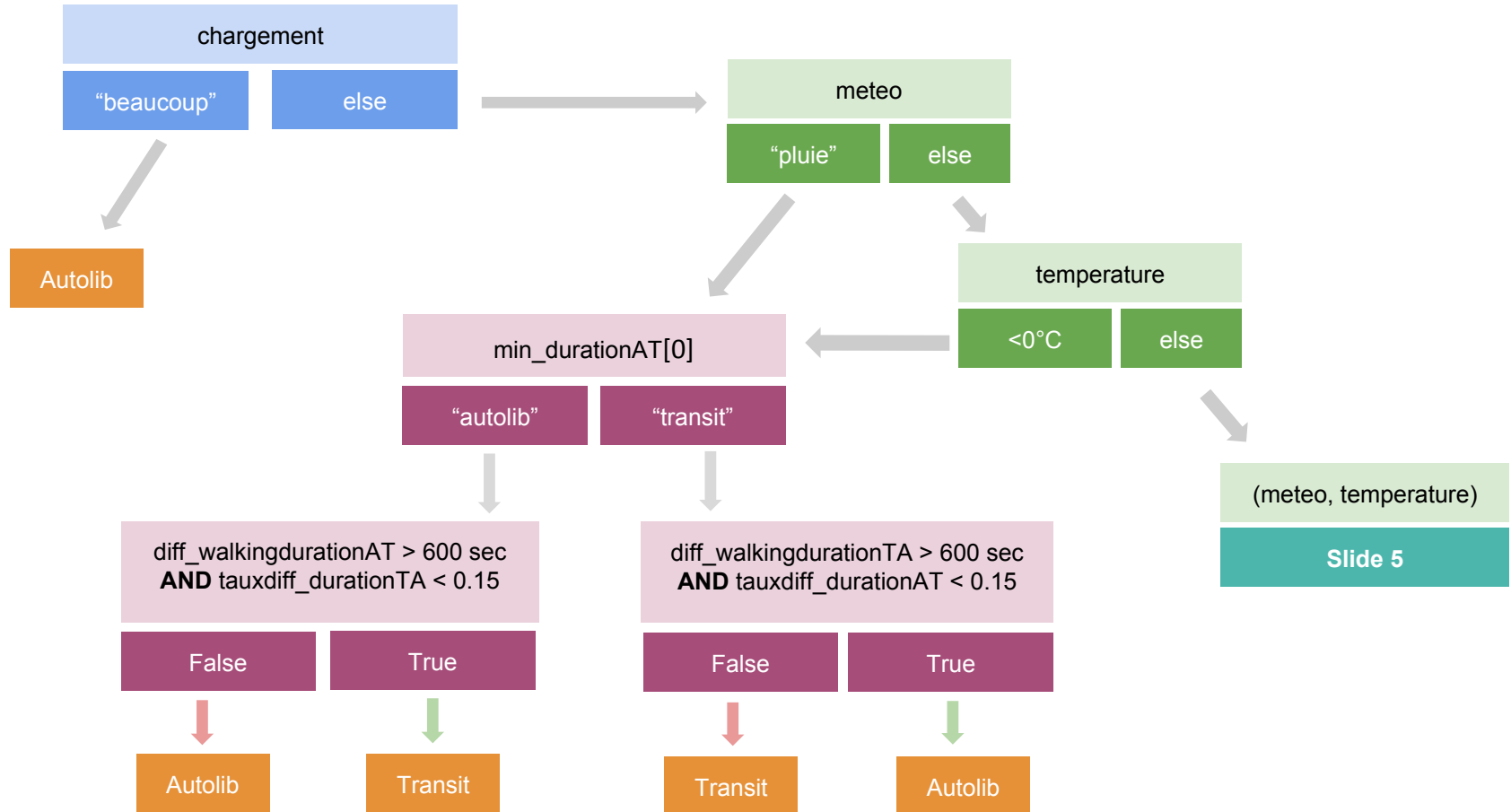
### Données API

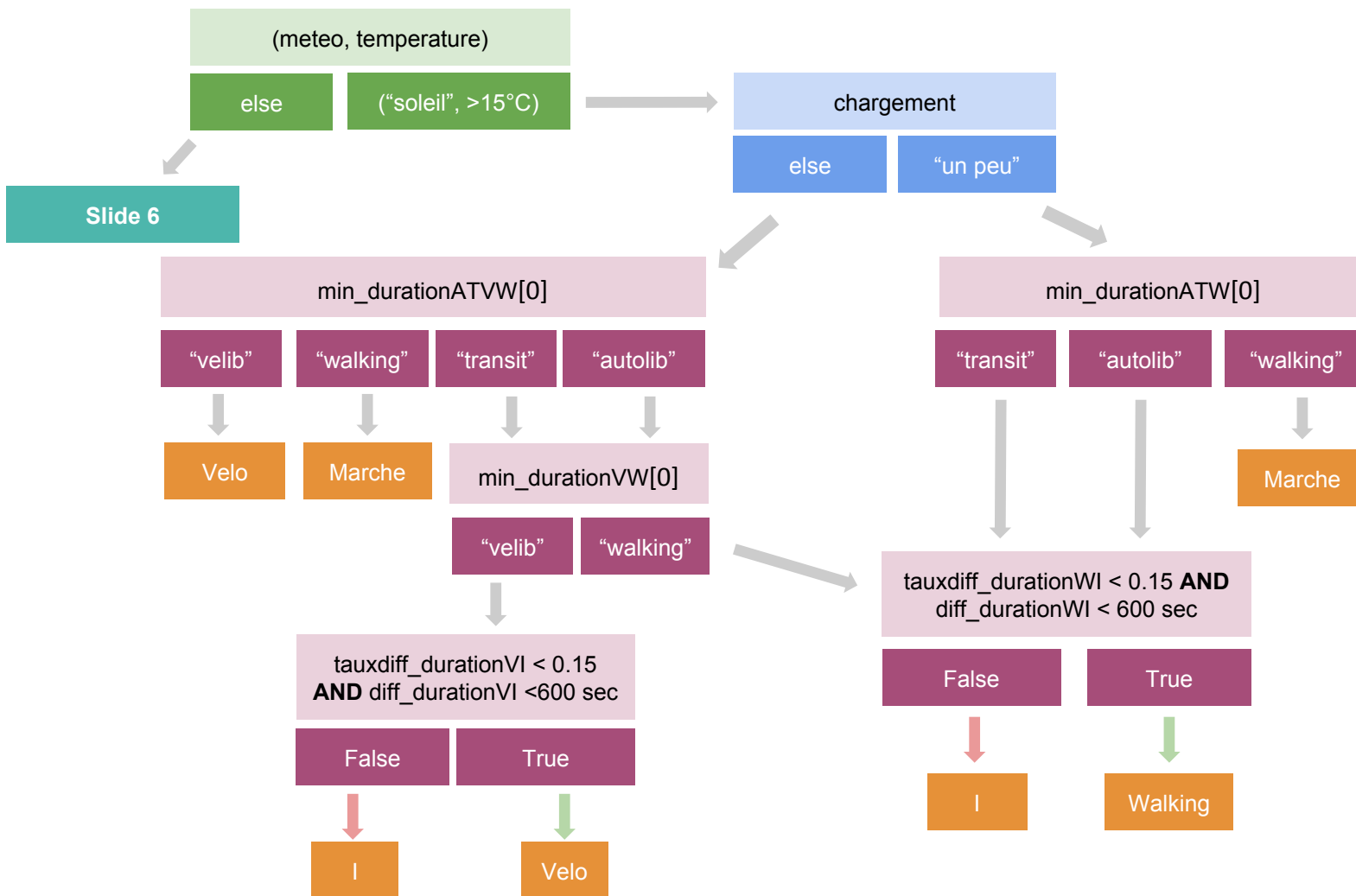
- météo: température et temps (beau/moyen/pluie)
- maps:
  - temps total:  $t(\text{transit})$ ,  $t(\text{marche})$ ,  $t(\text{velib})$ ,  $t(\text{autolib})$
  - temps de marche:  $tm(\text{transit})$ ,  $tm(\text{marche})$ ,  $tm(\text{velib})$ ,  $tm(\text{autolib})$

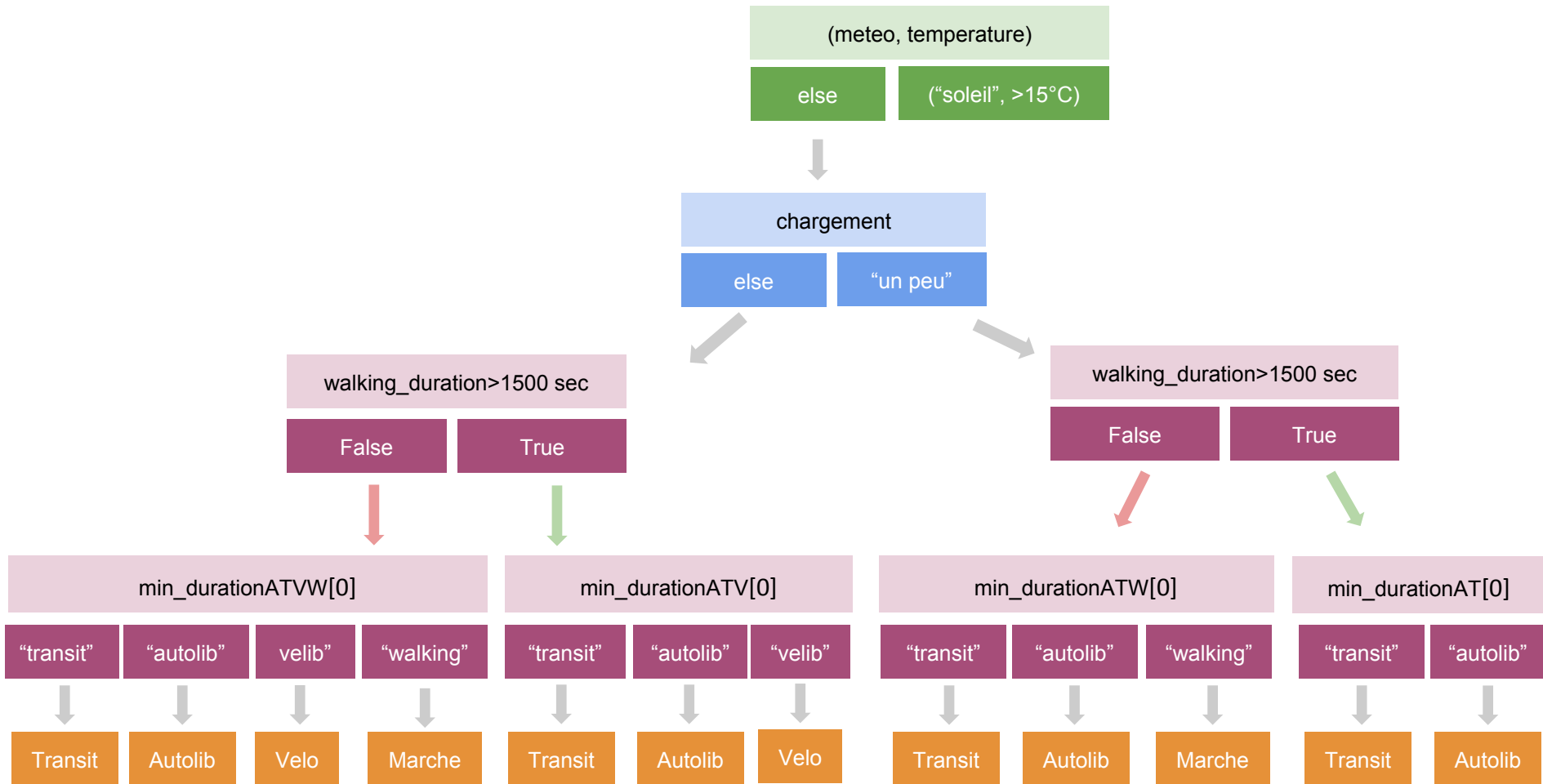
### Calculs à réaliser par l'arbre de décision (I, J: moyens de transport distincts)

- différence de temps de parcours total entre I et J :  $\text{deltat } IJ = t(i) - t(j)$
- différence de temps de marche entre I et J :  $\text{deltatm } IJ = tm(i) - tm(j)$
- $\%IJ = \text{deltat } IJ / t(j)$

# Si moins que 4 passagers :







# Si plus que 4 passagers :

