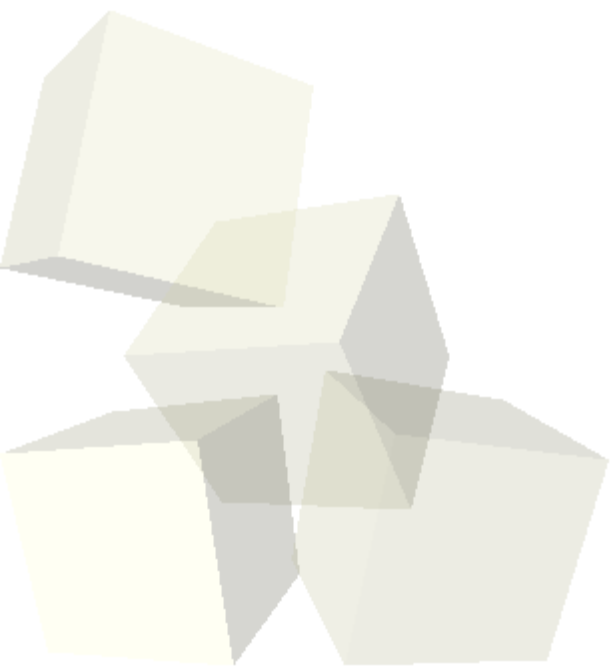
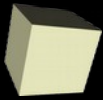




## Projet : reconstruction d'un circuit automobile



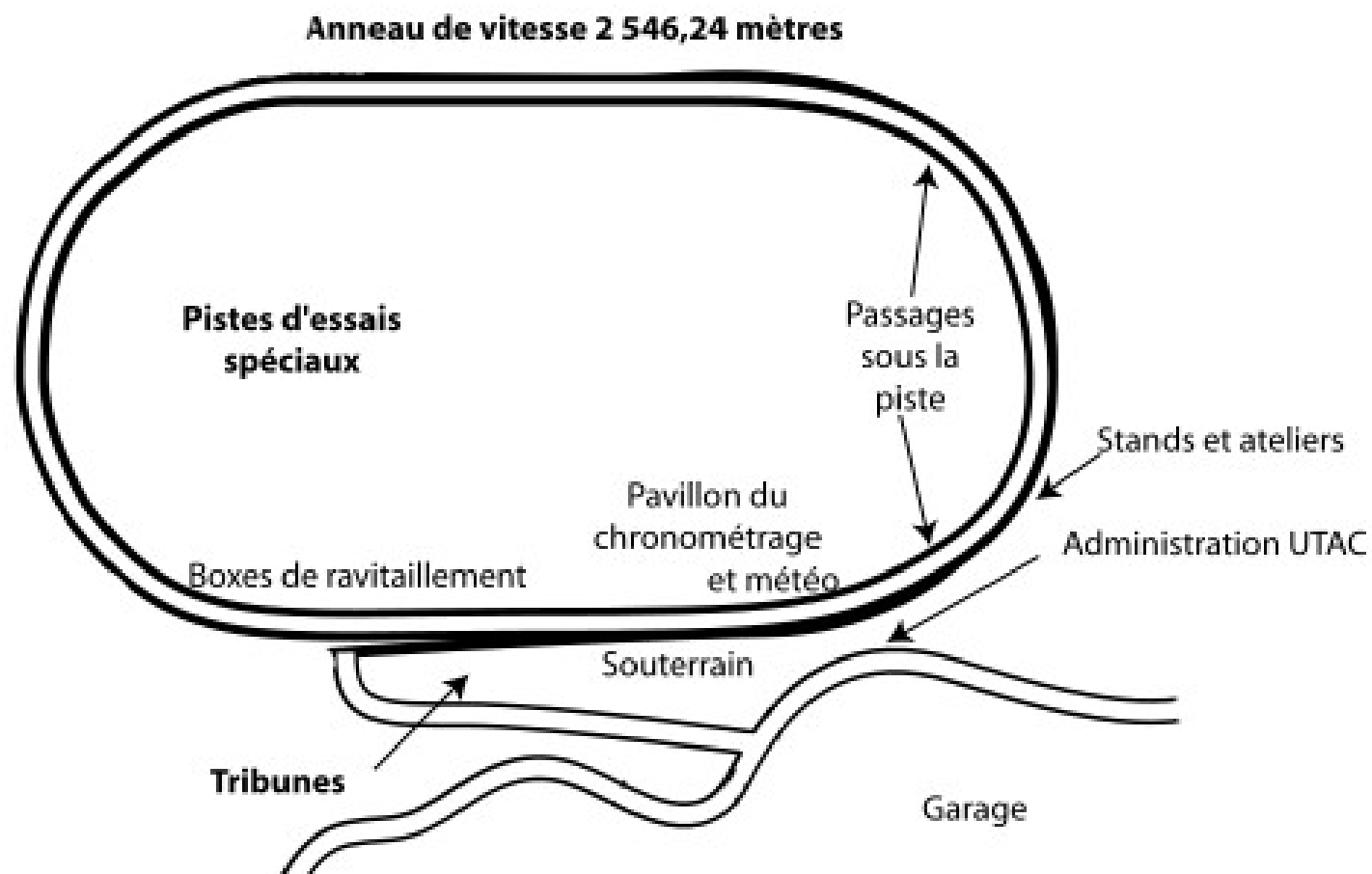


- On veut créer un simulateur 3D de conduite automobile
- Pour plonger le conducteur dans un environnement virtuel il nous faut :
  - ♦ Le plan de la piste,
  - ♦ Un modèle 3D de véhicule
  - ♦ Les caractéristiques de celle-ci (poids, accélération, vitesse, ...)
- Pour le plan de la piste on prend des photos aériennes, des points caractéristiques et on cherche une courbe qui passe « au mieux » par ces points. Cela permet de **contraindre** la courbe avec des critères (vitesse, accélération, zones de freinage, ...) et donc de proposer la trajectoire « optimale » au conducteur.
- Comment faire (en entrée des points  $(x,y)$ , en sortie une courbe mathématique) ?

→ un exemple

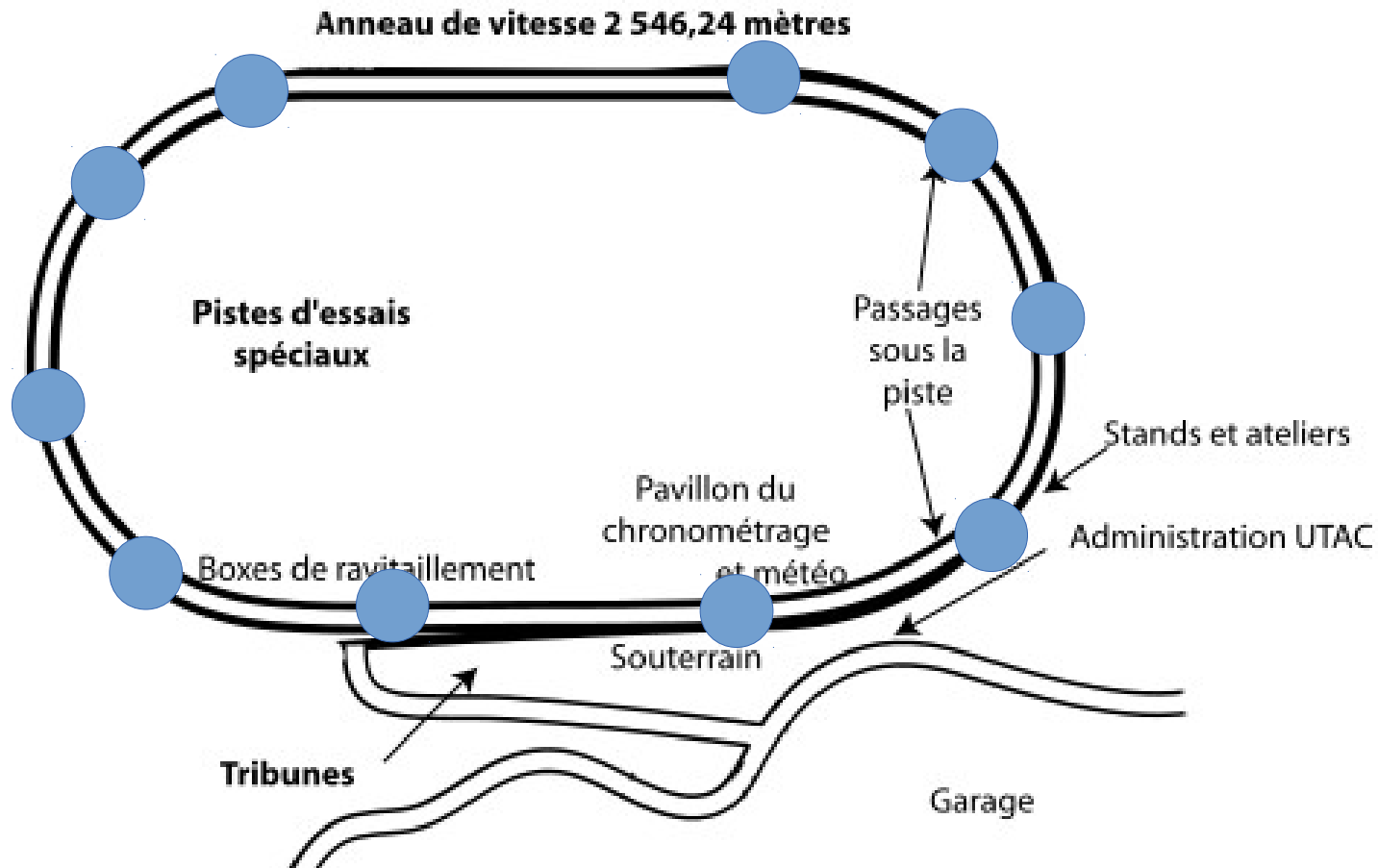


# Exemple : anneau de Montlhéry

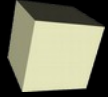


[https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome\\_de\\_Linas-Montlh%C3%A9ry](https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome_de_Linas-Montlh%C3%A9ry)

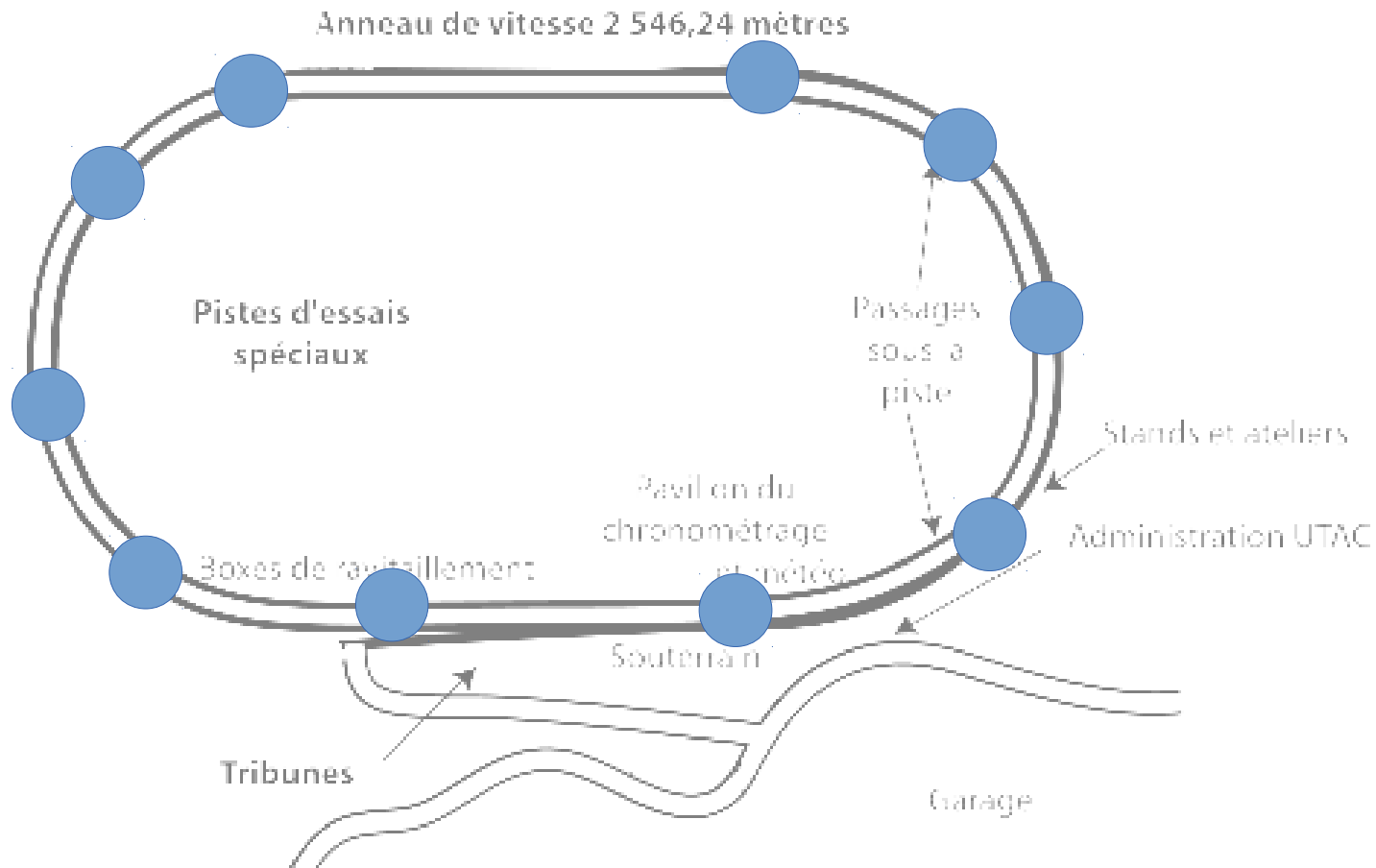
# Exemple : anneau de Montlhéry



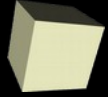
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome\\_de\\_Linas-Montlh%C3%A9ry](https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome_de_Linas-Montlh%C3%A9ry)



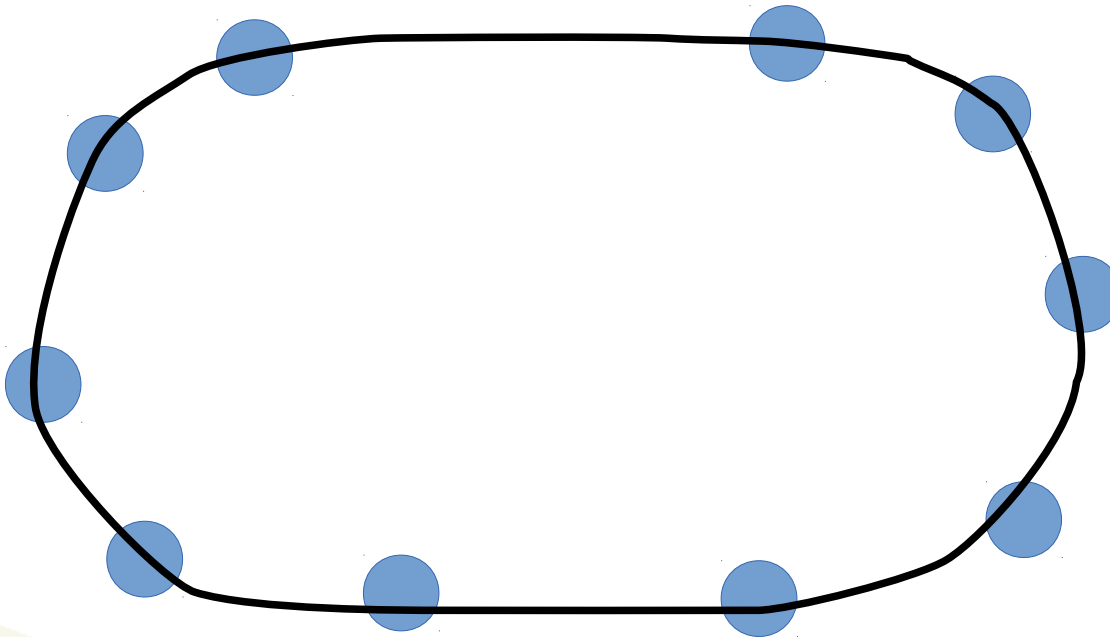
# Exemple : anneau de Montlhéry



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome\\_de\\_Linas-Montlh%C3%A9ry](https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome_de_Linas-Montlh%C3%A9ry)



# Exemple : anneau de Montlhéry



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome\\_de\\_Linas-Montlh%C3%A9ry](https://fr.wikipedia.org/wiki/Autodrome_de_Linas-Montlh%C3%A9ry)

# Exemple : Spa - Francorchamps

