

### 3 Une nouvelle librairie en ville

Vous êtes le maire d'une ville de 3 habitants, Adrien, Benoît et Clément, vivant le long d'une route. Vous voulez y construire une nouvelle librairie pour faire plaisir aux habitants. Chaque habitant sera d'autant plus content que la librairie sera proche de sa maison. Vous demandez à chaque habitant de mettre un drapeau sur l'emplacement qu'il préférerait. La librairie sera construite à l'emplacement moyen des drapeaux.

- 1) Si Clément connaît les préférences des autres, a-t'il intérêt à mentir sur la sienne ?
- 2) Si Clément ne connaît pas les préférences des autres, mais qu'il connaît le résultat d'un sondage effectué auprès de tous les habitants, où tout le monde a été honnête, a-t'il encore intérêt à mentir ?
- 3) Proposez une nouvelle méthode pour sélectionner l'emplacement de la librairie qui serait moins vulnérable face à Clément.
- 4) Généralisez les questions précédentes pour une ville avec plus d'habitants.
- 5) En restant à 3 habitants, généralisez les questions 1 et 2 au cas où les habitants vivent non plus le long d'une route, mais dans une ville plus classique dans le plan.



Image tirée du clip Shutterstock 1084918624