

TD SEMAINE 8 : PRÉSENTATION DE DONNÉES

L'objectif de la semaine est de classer des variables statistiques et d'adopter des représentations adaptées pour celles-ci. Considérons l'énoncé suivant :

Une chaîne de cinémas a envoyé un questionnaire à ses clients, afin de connaître :

- leur sexe (F/M) ;
 - leur âge ;
 - leur département de résidence ;
 - le genre de films qu'ils vont voir ("Comédie", "Drame", "Action") ;
 - ce qu'ils ont pensé du service (de "Très mauvais" à "Très bon").
- Quel type de représentation adopter pour chacune de ces variables ?

CLASSIFICATION DES VARIABLES STATISTIQUES

Le sexe est une variable qualitative (ce n'est pas un nombre) non-ordonnée (l'un n'est pas supérieur à l'autre). On pourra utiliser un **diagramme circulaire**.

L'âge est une variable quantitative (c'est un nombre, et on peut faire des moyennes d'âges) continue¹. Il faudra le trier par classe avant de le représenter par un **histogramme**.

Le département de résidence est une variable qualitative² non-ordonnée (il n'y a pas des départements supérieurs à d'autres). Cependant, il y a beaucoup trop de départements pour utiliser un diagramme circulaire. On pourra utiliser éventuellement un **diagramme en bâtons**, ou, pour sortir du cours, garder un tableau ou tracer une carte.

Le genre des films est une variable qualitative non ordonnée, présentant peu de modalités. On le représentera par un **diagramme circulaire**.

La qualité du service est une variable qualitative (ce n'est pas un nombre), discrète (il n'y a qu'un nombre fini de modalités), ordonnée (un service "Bon" est meilleur qu'un service "Moyen"). On utilisera un **diagramme en bâtons**.

1. Comme l'on donne en général seulement la partie entière de son âge en années, l'âge peut aussi être vu comme une variable discrète, mais avec un grand nombre de classes. Cela ne change pas la conclusion sur la représentation à adopter.

2. Attention : s'il y a des numéros de départements, ce sont bien des numéros, et non des nombres : faire des moyennes de départements n'a aucun sens.