

Statistique Graphique

EEIA 2024

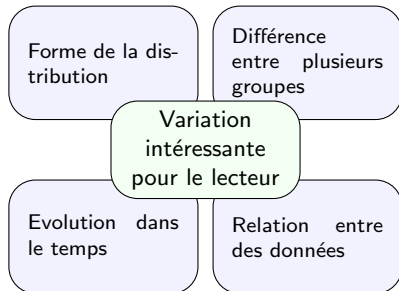
Par ...



Godomey, le 29 juillet 2024

Définition

- **Un graphique statistique** : figure fondée sur des données recueillies dans des populations ou des échantillons – Représentation visuelle des variables d'une population
- Variation **nouvelle ou inattendue** mise en lumière par la représentation en partant de données complexes

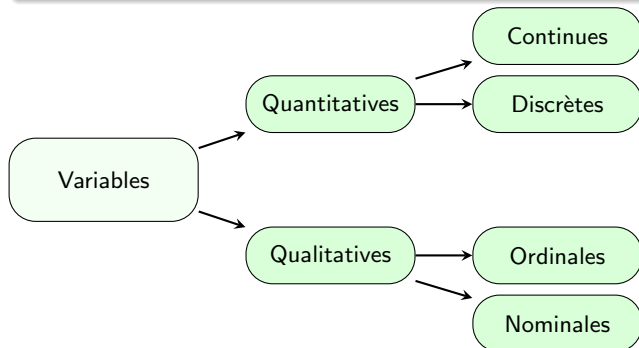


Objectifs

- **Synthétiser** : En présence de nombreuses données, le cerveau humain a beaucoup de mal à en dégager la configuration. En revanche, avec une représentation visuelle, tout s'éclaire en une seconde !
- **Dimension visuelle** : Mémorisation plus simple des faits illustrés car 60 % de visuels parmi les humains et parce que les faits présentés sont sélectionnés
- ~~Accompagne un ou des tableau~~

Définition

- Population
- Attribut/Variable



Base de données: Exemple de Variables

1- Age

2- Taille

3- Note

4- Pays

5- com-
portement

6- Couleur

7- moyen
de transport

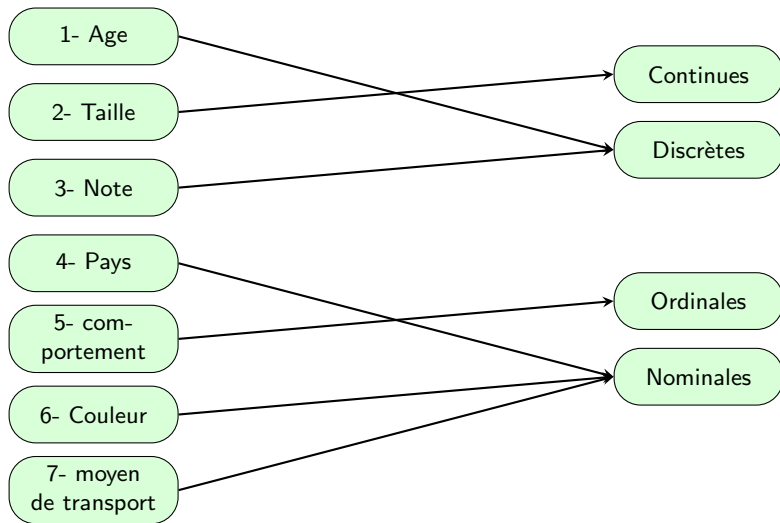
Continues

Discrètes

Ordinales

Nominales

Base de données: Exemple de Variables



Statistiques pour synthétiser

Localisation

- Moyenne
- Médiane
- Mode et Fréquence

Dispersion

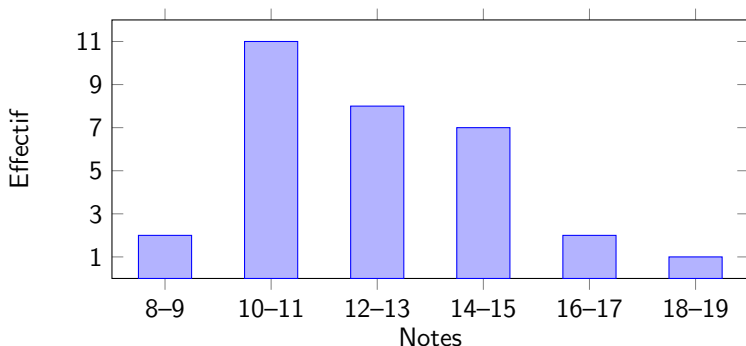
- Ecart type
- Intervalle interquartile

Graphes pour synthétiser

Distribution

Pour comprendre la répartition de la variable, ils présentent toutes les valeurs qu'on observe:

- **Histogramme** pour les variables quantitatives;
- **Barplot** pour les variables qualitatives.

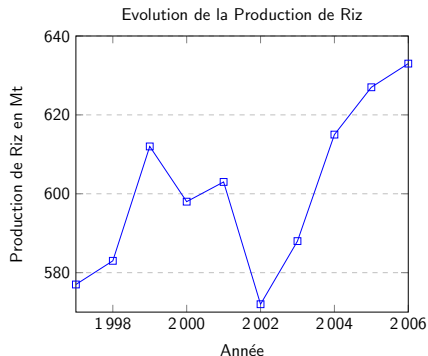
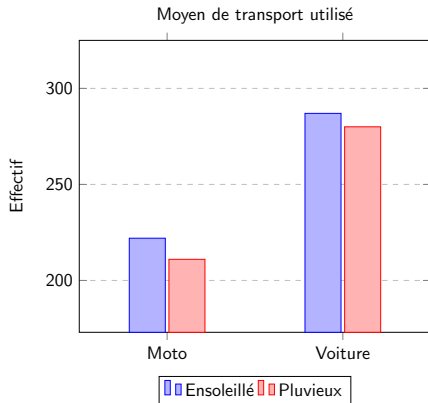


Graphes pour synthétiser

Comparaison

Ils présentent les valeurs observées d'une variable dans différentes catégories:

- **Graphique linéaire** pour les variables quantitatives;
- **Barplot** avec plusieurs groupes.



Relation

On les utilise quand on cherche à l'impact d'une variable sur une autre:

- **Nuage de points** pour deux variables quantitatives;
- **Boîte à moustache** pour une variable qualitative et une variable quantitative.