

## Howell, Chap. 1 Position générale

❖ La statistique sert à trouver les réponses aux questions posées par des recherches.

❖ Toute recherche comporte

- Un échantillon
- Des variables

❖ Une recherche est

- soit descriptive
- soit corrélative
- soit expérimentale

---

---

---

---

---

---

---

---

## Qu'est-ce qu'un échantillon?

❖ Un échantillon est un groupe d'observations tiré d'une population.

❖ Une population est l'ensemble total des observations définies par certaines caractéristiques à l'étude.

❖ L'échantillon est tiré de la population

- soit aléatoirement
- soit autrement

---

---

---

---

---

---

---

---

## Qu'est-ce qu'une variable? (1)

Caractéristique pouvant prendre au moins 2 valeurs

Caractéristique

- environnement
  - physique
  - social
- organisme
  - son comportement

---

---

---

---

---

---

---

---

## Qu'est-ce qu'une variable? (2)

Caractéristique pouvant prendre au moins 2 valeurs

Valeurs = échelle de mesure  
variation qualitative:

nominale

ordinaire

variation quantitative:

intervalles

proportions (rapport)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Relation de causalité

Une relation de causalité =  
relation d'implication

Antécédent suivi d'une  
conséquence

Antécédent = cause  
Conséquence = effet

- ❖ Antécédent = variable  
indépendante
- Conséquence = variable  
dépendante
- ❖ Expérimentation vs  
non expérimentation

---

---

---

---

---

---

---

---

## Variable indépendante (1)

### Définition

variable dont les valeurs sont  
manipulées ou organisées par  
le chercheur ou la chercheuse  
pour en connaître les effets

les valeurs utilisées sont  
appelées niveaux (conditions)

### Variations qualitatives et quantitatives

Les sujets sont répartis  
aléatoirement dans les  
niveaux de la v.i.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Variable indépendante (2)**

Types

- du milieu
- de l'organisme

Nombre

en autant qu'une conclusion claire puisse être tirée

Nature

dictée par le champ de recherches  
ou  
l'ingéniosité du chercheur ou de la chercheuse

---

---

---

---

---

---

---

---





**Variable dépendante**

Définition

variable dont les valeurs sont mesurées ou observées par le chercheur ou la chercheuse

Variations qualitatives et quantitatives

Instruments de mesure

- appareils  
- tests et questionnaires standardisés 
- techniques d'observation 

---

---

---

---

---

---

---

---

**Variable dépendante (2)**

Nombre

univarié  
multivarié

Nature

voir variable indépendante

doit être le reflet authentique du phénomène étudié: **VALIDITÉ**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Définitions supplémentaires (1)

### Validité interne

évaluation de l'opérationnalisation de l'hypothèse afin de s'assurer que la cause est le seul mécanisme mis en jeu dans la recherche et

---

---

---

---

---

---

---

---

## Définitions supplémentaires (2)

### Validité externe

évaluation des généralisations des résultats de la recherche

---

---

---

---

---



---

---



---

## Statistique et mesure: les échelles de mesure dites qualitatives

### échelle **N**ominale:

-  classer des objets
-  sans quantification

### échelle **O**rdinale:

-  les classes permettent une mise en rang
-  sans quantification

---

---

---

---

---

---

---

---

**Statistique et mesure:  
les échelles de  
mesure dites  
quantitatives**

**📄 échelle à Intervalles égaux:**

- 📄 les classes sont des quantités égales
- 📄 sans zéro absolu

**📄 échelle de Rapport:**

- 📄 les classes sont des quantités égales
- 📄 une de ces classes représente l'absence totale de la qualité: zéro absolu

**NOIR**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Il y a 2 sortes de  
statistiques**

❖ Les statistiques descriptives

❖ Les statistiques inférentielles

- non paramétriques
- paramétriques

---

---

---

---

---

---

---

---

**Statistique et mesure:  
échelles de mesure et  
tests d'inférence**

📄 les échelles qualitatives sont associées aux tests d'inférence non paramétriques:

- 📄  $\chi^2$
- 📄 U de Mann-Whitney, etc.

📄 les échelles quantitatives sont associées aux tests d'inférence paramétriques:

- 📄 test t
- 📄 test F (analyse de variance)

---

---

---

---

---

---

---

---