**Analyse de Données**

**Types de données**

Statistiques Numéral :

* Discrete : intégrale
* Continuous : somme

Statistiques Catégorial :

* Nominal : ex Couleurs
* Ordinale : relation d’ordre, ex : notes d’un jury (très bien, bien, passable)

**Localisation (tendance centrale)**

Moyenne arithmétiques, géométrique, harmonique : fonction d’agrégation (on passe de n nombres à 1 seul)

La médiane est une fonction d’agrégation : si n est impair [, ] sinon.

Valeur la plus observé

Mode (valeur dominante) : nominal et ordinal

Médiane : ordinal

**Dispersion**

Mesure la variabilité des valeurs observées

Ecart-type : s (sigma ou standard deviation) : s² =

Etendu ou Range R = |x(n) – x(1)|

Quartiles : p = [0.25, 0.50, 0.75]

[x] : partie entière de x, ⌈x⌉ : partie supérieur de x, ⌊x⌋ : partie inférieur de x (exemple : ⌊3,2⌋ = 3)

**TD 2**

1. **Description Uni-variée** (Numérique et graphique )

* Numéral
* Catégorial

1. **Description Bi-varié** (liaison ? forme et son intensité ?)

* 2.1) Numerial X vs numerial Y
* 2.2) Categorial X vs Categorial Y
* 2.3) Numerical X vs Categorial Y

Covariance (variance conjointe) : formule sur feuille.

**TD 3**

1. AD – Multidimensionnelle
2. P variables quantitatives
3. P variables qualitatives
4. P variables quantitatives et 1 qualitative

Analyse en Composants Principales

Analyse des Correspondances Multiples

Analyse Discriminante Linéaire

**TD 4**

Une image contenant table

Description générée automatiquementUne image contenant table

Description générée automatiquement

**TD 5**

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement