

1.1 Étude de deux caractères

On considère une population d'individus E .

Dans cette population E , on étudie *deux caractères* « A » et « B ».

Définitions 1.1. Cardinal et fréquence

- Dans une population E , l'ensemble des individus qui possèdent le caractère « A » est noté A et l'ensemble des individus qui possèdent le caractère « B » est noté B .
- Les ensembles A et B sont des _____ de E .

► Note 1.1.

- $\text{card}(E)$, que l'on lit cardinal de E , est le nombre total d'individus de la population E .
- $\text{card}(A)$, est le nombre total d'individus de la population A et $\text{card}(B)$ le nombre total d'individus de la population B .

Définitions 2.1.

- Si le caractère A prend des *valeurs numériques*, on dit qu'il est _____. Sinon, il est _____.
- \overline{A} est l'ensemble des individus de E qui *ne possèdent pas* le caractère « A ».

Propriété 1.1.

La *fréquence* du caractère « A » dans la population E est le nombre $f(A) = \frac{\text{card}(A)}{\text{card}(E)}$.

► Note 2.1.

Une *fréquence* peut s'exprimer sous forme d'une fraction, d'un nombre décimal ou d'un pourcentage.

Exemple 1.1.

Au sein de votre classe, on considère les élèves provenant de la seconde 6.

1. Quelle est la population E étudiée ? _____
2. Citer une sous-population de E . _____
3. Calculer la proportion des élèves inscrits en seconde 6 au sein de votre classe, l'an dernier.

1.2 Tableau croisé d'effectifs

Soient A une sous-population de E dont les individus possèdent le caractère « A » et B une sous-population de E dont les individus possèdent le caractère « B ».

Définition 1.1. *Inter*

$A \cap B$ est l'ensemble des individus de E qui possèdent à la fois le caractère « A » _____ le caractère « B ».

Définition 2.1. *Union*

$A \cup B$ est l'ensemble des individus de E qui possèdent à la fois le caractère « A » _____ le caractère « B ».

Propriété 2.1.

On peut dresser un *tableau croisé d'effectifs* des caractères « A » et « B » dans un tableau à double entrée.

Illustration.

Caractères	B	\overline{B}	Total
A			
\overline{A}			
Total			$\text{Card}(E)$

Exemple 2.1.

On considère le tableau croisé d'effectifs ci-dessous réalisé à partir d'une population E de cardinal 200.

On sait que $\text{card}(A) = 120$, $\text{card}(B) = 110$ et $\text{card}(\overline{A} \cap B) = 60$.

Compléter ce tableau.

Caractères	B	\overline{B}	Total
A			
\overline{A}			
Total			