

LES TABLEAUX CROISÉS

Cours

Première L

Dès que l'on s'intéresse simultanément à deux caractères d'une même population, on est conduit à présenter les données dans un tableau à double entrée ou **tableau croisé**.

Prenons un exemple :

1. Tableau des effectifs

On a interrogé les élèves de 1ère sur leur livre préféré parmi les trois oeuvres ci dessous :

	Confessions	Une vie	Germinal	Total
1L	24	26	15	65
1ES	35	63	53	151
1S	68	120	50	238
Total	127	209	118	454

- Dans chacune des trois zones entourées, la somme des données est égal à l'effectif total.
- La colonne et la ligne total sont appelés **marges** du tableau.

2. Tableau des fréquences par rapport à l'effectif total

127 élèves ont préféré les Confessions. Est-ce beaucoup, est-ce peu ? Tout dépend du nombre d'élèves dans le lycée. On préfère donc souvent exprimer les données en pourcentage un rapport à l'effectif total.

(On arrondira ici et dans la suite tous les pourcentages au 10^{ème})

	Confessions	Une vie	Germinal	Total
1L				
1ES				
1S				
Total				

- Dans chacune des trois zones entourées, la somme des données est égal à
- Les fréquences qui sont dans les marges sont appelées **fréquences marginales**.

3. Tableau des fréquences par rapport aux lignes

Pour chaque série quel est le pourcentage d'élèves à avoir choisi chaque livre ?

	Confessions	Une vie	Germinal	Total
1L				
1ES				
1S				
Total				

Ces pourcentages ne sont pas pris par rapport à une même référence : Ne pas les additionner, cela n'aurait aucun sens

- Bien interpréter le contenu du tableau : 23,2%
- 36,9% des élèves de 1L ont donc préféré les confessions alors qu'ils ne sont que 28% sur l'ensemble du lycée. On dit que la série L est **sûr représentée** par rapport aux autres séries. En effet, dans l'absolu, la série ou il y a le plus d'élèves qui ont choisi les Confessions est la série S (voir 1^{er} tableau : 68 en S contre 24 en L et 35 en ES). Mais, si l'on tient compte des effectifs de chaque série, c'est alors la série L qui a le plus choisi les Confessions (voir ci-dessus : 36,9% des L contre 23,2% des ES et 28,6% des S).

Remarques :

- Il faut arrondir astucieusement les résultats de façon à ce que le total de chaque ligne soit bien de 100% !
- La dernière ligne du tableau est inchangée par rapport au tableau précédent.

4. Tableau des fréquences par rapport aux colonnes

Pour chaque livre quel est le pourcentage de votes venant de chaque série ?

	Confessions	Une vie	Germinal	Total
1L				
1ES				
1S				
Total				

- Là encore, il faut bien interpréter le contenu du tableau : 27,6%

Remarques :

- Il faut arrondir astucieusement les résultats de façon à ce que le total de chaque colonne soit bien de 100% !
- La dernière colonne du tableau est inchangée par rapport au 2^{ème} tableau.