

Fiche ____ : Tableau croisé d'effectifs

1 – Tableau à double entrée

- En statistiques, on étudie parfois simultanément deux caractères au sein d'une même population.
- Pour représenter simultanément les effectifs des deux caractères, on utilise un **tableau à double entrée**.

Exemple 1 : Dans une entreprise, on s'intéresse à la répartition des salariés selon leur sexe et leur salaire. On dispose des informations suivantes : Il y a au total 300 salariés dont 43% de femmes. Un tiers des salariés gagne 2000€ ou plus dont seulement le quart sont des femmes.

1) Quels sont les deux caractères étudiés ainsi que leur valeur.

1^{er} Caractère : _____ ; 2^{ème} Caractère : _____

2) Compléter le tableau croisé d'effectifs suivant en faisant apparaître les calculs

-
-
-

3) A l'aide du tableau, déterminer :

- Le nombre de femme gagnant moins de 2000€ : _____
- Le nombre total d'hommes : 171 individus : _____

Vocabulaire : Les effectifs qui apparaissent dans une rangée « Total » sont appelées **effectifs marginaux**.

2 – Fréquences marginales et conditionnelles

Définition 1 : La **fréquence marginale** d'une valeur est le quotient de l'effectif marginal de cette valeur sur l'effectif total.

Exemple 2 : Reprendre l'exemple précédent et déterminer la fréquence marginale de la valeur « Homme ».

Définition 2 : La **fréquence conditionnelle** de la valeur a sachant la valeur b est le quotient du nombre d'individus présentant simultanément les deux valeurs a et b sur l'effectif marginal de la valeur b .

Exemple 3 : On reprend la série étudiée dans l'exemple 1.

1) Parmi les femmes, calculer la fréquence conditionnelle des salariés gagnant 2000€ ou plus.

2) Calculer la fréquence conditionnelle des femmes sachant qu'il s'agit de salariés gagnant 2000€ ou plus.

Remarque : La fréquence conditionnelle de a sachant b et de b sachant a sont généralement différentes.

