

Fiche de synthèse Stat'

Quelques conseils, précisions et mises en garde !

TOUJOURS analyser le tableau qui nous est présenté !

JAMAIS se dire «ce tableau ressemble à un autre tableau que j'ai vu en cours», les ressemblances peuvent être trompeuses et donc dangereuses !

CE QUI SUIT sont des remarques générales. Certains tableaux présentent des particularités qui peuvent remettre en cause ce qui suit. Donc, TOUJOURS analyser le tableau qui nous est présenté !!!

Avant toute chose :

- 1) Repérer les caractères et la dimension du tableau (nombre de caractères qui se croisent !)
- 2) Chercher les 100% !

I. Pour les tableaux à DEUX dimensions !

Un tableau est à deux dimensions si, au maximum, deux caractères se croisent.

NB : Un tableau peut contenir plus de deux caractères et pourtant être à deux dimensions, c'est le cas si au maximum seulement deux caractères se croisent ! (cas du tableau présenté pour l'exercice 6 de la fiche 1 de Stat').

Prenons un exemple (issu de mon imagination !) :

La lecture du tableau imaginaire nous donne les éléments suivants :

Caractère	Nature	Modalités	Type
Age	Quantitatif continu	5	Conditionnel
Situation face à l'activité	Qualitatif	2	Répartiteur

Le tableau est 2 dimensions car les deux caractères se croisent !

On vous demande maintenant de dénombrez les distributions et de spécifier leur type !!!

Une évidence : le tableau est à deux dimensions, vous aurez des distributions à deux dimensions. Et, PEUT ETRE, à une dimension (soit une distribution marginale). Disons que oui. Nous avons alors :

A deux dimension :

5 distributions conditionnelles du point de vue de l'âge (réparties) selon la situation face à l'activité.

A une dimension :

1 distribution marginale du point de vue de l'âge selon la situation face à l'activité.

Remarque : Devant « distribution marginale » on a toujours 1 !!!

Prenons un autre exemple :

La lecture du tableau imaginaire nous donne les éléments suivants :

Caractère	Nature	Modalités	Type
Age	Quantitatif	3	Conditionnel
Sexe	Qualitatif	2	Conditionnel
Situation face au chômage	Qualitatif	2 (dont 1 implicite)	Répartiteur

Le tableau est ici à deux dimensions car dans ce tableau (imaginaire et invisible), au maximum, seulement deux caractères se croisent !

- Age et situation face au chômage
- Sexe et situation face au chômage

Remarque : Un caractère ayant une modalité implicite est forcément répartiteur !!!

On vous demande maintenant de dénombrez les distributions et de spécifier leur type !!!

Une évidence : le tableau est à deux dimensions, vous aurez des distributions à deux dimensions. Et, PEUT ETRE, à une dimension (soit une distribution marginale). Disons que oui. Nous avons alors :

A deux dimensions :

3 distributions conditionnelles du point de vue de l'âge selon la situation face au chômage.

2 distributions conditionnelles du point de vue du sexe selon la situation face au chômage.

A une dimension :

1 distribution marginale du point de vue de l'âge et du sexe selon la situation face au chômage.

Que remarquons-nous ?

- 1. On a autant de distributions conditionnelles que de modalités du caractère de type de conditionnel !**
- 2. Après « selon » on met toujours le caractère répartiteur (on répartit selon...).**
- 3. La distribution marginale est toujours marginale du point de vue de TOUS les caractères de type conditionnel !**

II. Pour les tableaux à plus de deux dimensions.

Un tableau est à plus de deux dimensions si plus de deux caractères se croisent.

→ Un tableau est à 3 dimensions si, au maximum, trois caractères se croisent.

→ Un tableau est à 4 dimensions si, au maximum, quatre caractères se croisent.

→ etc.

Prenons un exemple (issu de mon imagination !) :

La lecture du tableau imaginaire nous donne les éléments suivants :

Caractère	Nature	Modalités	Type
Lieu de résidence	Qualitatif	3	Conditionnel
Age	Quantitatif	5	Conditionnel
Sexe	Qualitatif	2	Conditionnel
Situation face à l'activité	Qualitatif	2	Répartiteur

Le tableau est à quatre dimensions car dans ce tableau (imaginaire et invisible) les quatre caractères se croisent !

On vous demande maintenant de dénombrez les distributions et de spécifier leur type !!!

Une évidence : le tableau est à 4 dimensions, vous aurez des distributions à 4 dimensions. Et, PEUT ETRE, à 3 dimensions, à 2 dimensions et à 1 dimension (soit une distribution marginale). Disons que oui. Nous avons alors :

A quatre dimensions :

30 ($3*5*2$) distributions conditionnelles du point de vue du lieu de résidence, de l'âge et du sexe selon la situation face à l'activité.

A trois dimensions :

15 ($3*5$) distributions conditionnelles du point de vue du lieu de résidence et de l'âge selon la situation face à l'activité.

6 ($3*2$) distributions conditionnelles du point de vue du lieu de résidence et du sexe selon la situation face à l'activité.

10 ($5*2$) distributions conditionnelles du point de vue de l'âge et du sexe selon la situation face à l'activité.

A deux dimensions :

3 distributions conditionnelles du point de vue du lieu de résidence selon la situation face à l'activité.

5 distributions conditionnelles du point de vue de l'âge selon la situation face à l'activité.

2 distributions conditionnelles du point de vue du sexe selon la situation face à l'activité.

A une dimension :

1 distribution marginale du point de vue du lieu de résidence, de l'âge et du sexe selon la situation face à l'activité.

Remarque : Imaginons le cas d'un tableau à trois dimensions (avec trois caractères, tous se croisant). Il est possible de n'avoir que des distributions à trois dimensions. C'est le cas si toutes les fréquences présentées dans le tableau croisent les trois caractères. (c'est le cas du tableau présenté dans l'exercice 2 du TD 2 de Stat').

En bref, (remarques générales, attention aux particularités de certains tableaux) :

Dans un tableau à X dimensions on a :

- 1 caractère de type répartiteur.
- X-1 caractères de type conditionnel.

Soit dans un tableau à 6 dimensions (avec six caractères, tous se croisant), on a 1 caractère de type répartiteur et 5 caractères de type conditionnel !

Pour dénombrer les distributions, on tient compte des modalités des caractères de type conditionnel, pas du nombre de modalités du caractère de type répartiteur !

Dans ce tableau à 6 dimensions, on aura forcément des distributions (conditionnelles) à six dimensions. Peut-être aussi des distributions (conditionnelles) à 5, 4, 3 et 2 dimensions. Peut-être aussi une distribution marginale (dans notre cas, la distribution sera marginale du point de vue des 5 caractères de type conditionnel selon le caractère de type répartiteur... pour le dire simplement, on a une distribution marginale si on ignore tous les caractères de type conditionnel !!!).