

# TABLEAUX CROISÉS, FRÉQUENCES M01

## EXERCICE N°1

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Une agence de voyage propose à ses 500 clients trois destinations : A, B ou C. Tous les clients choisissent une destination et une seule. La moitié d'entre eux choisit la destination A et 20 % des personnes partent pour la destination B. Une enquête est réalisée à leur retour de voyage. 12 clients du voyage C se déclarent déçus alors que 90 % des clients ayant fait le voyage B sont satisfaits. Par ailleurs, l'enquête a montré que 76 % des personnes étaient satisfaites de leur voyage.

1) Recopier et compléter le tableau croisé d'effectifs suivant.

Y=Destination	$y_1=A$	$y_2=B$	$y_3=C$	Total
X=Résultat de l'enquête				
$x_1$ =Clients satisfaits				
$x_2$ =Clients déçus				
Total				

2) Donner  $Card(x_1 \cap y_3)$  En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

3) Quel est l'effectif des clients ayant fait le voyage B et étant déçus ?

4) Quel est l'effectif marginal de  $x_2$  ? En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

## EXERCICE N°2

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Un club de tennis propose, en plus de l'accès à ses terrains, des cours collectifs. Une étude sur le profil de ses membres est en partie consignée dans le tableau croisé d'effectifs ci-dessous.

Y=Cours collectifs	$y_1=OUI$	$y_2=NON$	Total
X=Sexe			
$x_1$ =Hommes	88		
$x_2$ =Femmes		59	
Total			260

1) On sait que 70 % des membres sont des hommes. Recopier et compléter le tableau.

2) Donner  $Card(x_2 \cap y_1)$  . En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

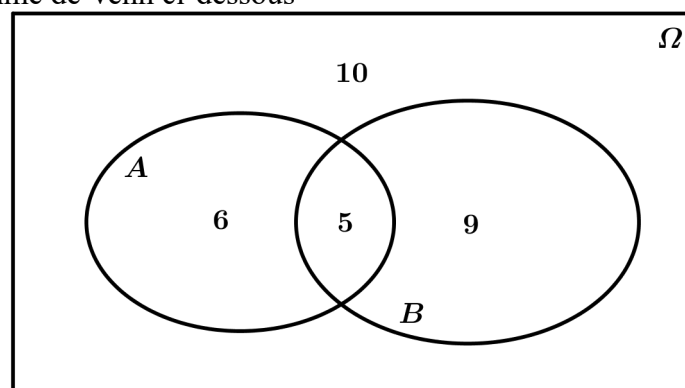
3) Quel est l'effectif des hommes inscrits au club et ne prenant pas de cours collectifs?

4) Quel est l'effectif marginal de  $y_1$  ? En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

## EXERCICE N°3

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

On donne le diagramme de Venn ci-dessous



1) Faire le tableau croisé d'effectifs correspondant.

2) Quel est l'effectif total ?

3) Quel est l'effectif de l'événement A ?



# TABLEAUX CROISÉS, FRÉQUENCES M01C

## EXERCICE N°1 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 1](#)

Une agence de voyage propose à ses 500 clients trois destinations : A, B ou C. Tous les clients choisissent une destination et une seule. La moitié d'entre eux choisit la destination A et 20 % des personnes partent pour la destination B. Une enquête est réalisée à leur retour de voyage. 12 clients du voyage C se déclarent déçus alors que 90 % des clients ayant fait le voyage B sont satisfaits. Par ailleurs, l'enquête a montré que 76 % des personnes étaient satisfaites de leur voyage.

1) Recopier et compléter le tableau croisé d'effectifs suivant.

Y=Destination X=Résultat de l'enquête	$y_1=A$	$y_2=B$	$y_3=C$	Total
$x_1$ =Clients satisfaits				
$x_2$ =Clients déçus				
Total				

Y = Destination X = Résultat de l'enquête	$y_1 = A$	$y_2 = B$	$y_3 = C$	Total
$x_1$ = Clients satisfaits	152 (380-90-138)	90 (90% contents de B)	138 (150-12)	380 (76 % de 500)
$x_2$ = Clients déçus	98 (120-10-12)	10 (100-10)	12 (clients déçus de C)	120 (500-380)
Total	250 (la moitié de 500)	100 (20 % de 500)	150 (500-250-150)	500 (Les 500 clients)

2) Donner  $Card(x_1 \cap y_3)$  En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

Il suffit de lire le contenu de la case à l'intersection de la ligne  $x_1$  et de la colonne  $y_3$ .

$$Card(x_1 \cap y_3) = 138$$

138 clients ont fait le voyage C et ont été satisfaits.

3) Quel est l'effectif des clients ayant fait le voyage B et étant déçus ?

Le mot clé est le « et », il signifie que l'on a affaire à une intersection. Ici « déçus » → ligne  $x_2$  et « voyage B » → colonne  $y_2$  : il n'y a pas qu'à lire le contenu de l'intersection.

$$Card(x_2 \cap y_2) = 10$$

Si vous préférez écrire une phrase :

« L'effectif des clients ayant fait le voyage B et étant déçus vaut 10 . »

4) Quel est l'effectif marginal de  $x_2$  ? En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

Les marges sont sur les côtés du tableau et contiennent les totaux.

L'effectif marginal de  $x_2$  vaut 120 .

Il y a au total 120 clients déçus .

# TABLEAUX CROISÉS, FRÉQUENCES M01C

## EXERCICE N°2 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 2](#)

Un club de tennis propose, en plus de l'accès à ses terrains, des cours collectifs. Une étude sur le profil de ses membres est en partie consignée dans le tableau croisé d'effectifs ci-dessous.

X=Sexe \ Y=Cours collectifs	y <sub>1</sub> =OUI	y <sub>2</sub> =NON	Total
x <sub>1</sub> =Hommes	88		
x <sub>2</sub> =Femmes		59	
Total			260

- 1) On sait que 70 % des membres sont des hommes. Recopier et compléter le tableau.

X = Sexe \ Y = Cours collectifs	y <sub>1</sub> = OUI	y <sub>2</sub> = NON	Total
x <sub>1</sub> = Hommes	88	94 (182-88)	182 (70 % de 260)
x <sub>2</sub> = Femmes	19 (78-59)	59	78 (260-182)
Total	107 (88+19)	153 (94+59)	260

- 2) Donner  $Card(x_2 \cap y_1)$ . En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

Il suffit de lire le contenu de la case à l'intersection de la ligne x<sub>2</sub> et de la colonne y<sub>1</sub>.

$$Card(x_2 \cap y_1) = 19$$

Il y a 19 femmes participant à des cours collectifs.

On aurait pu écrire : « il y a 19 membres qui sont des femmes ET qui participent à des cours collectifs ».

- 3) Quel est l'effectif des hommes inscrits au club et ne prenant pas de cours collectifs ?

Le mot cle est « et », on cherche une intersection : « hommes » → ligne x<sub>1</sub> et « pas de cours collectifs » → colonne y<sub>2</sub>.

$$Card(x_1 \cap y_2) = 94$$

- 4) Quel est l'effectif marginal de y<sub>1</sub> ? En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

Les marges sont sur les côtés du tableau et contiennent les totaux.

L'effectif marginal de y<sub>1</sub> vaut 107.

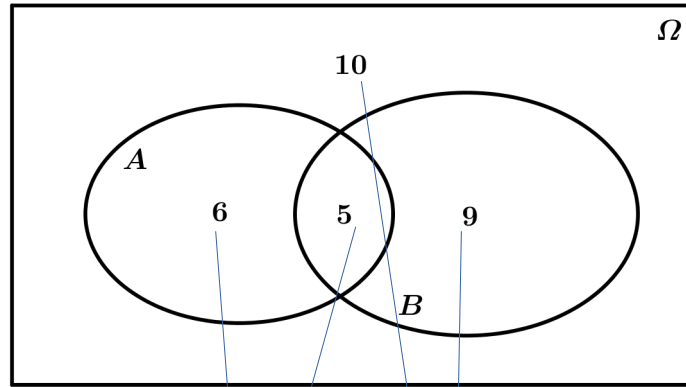
Il y a au total 107 membres participants à des cours collectifs.

# TABLEAUX CROISÉS, FRÉQUENCES M01C

## EXERCICE N°3 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 3](#)

On donne le diagramme de Venn ci-dessous



1) Faire le tableau croisé d'effectifs correspondant.

	$A$	$\bar{A}$	Total	
$B$	5	9	14	$14 = 5+9$
$\bar{B}$	6	10	16	$16 = 6+10$
Total	11	19	30	$11 = 5+6$ $19 = 9+10$ $30 = 6+5+9+10$

2) Quel est l'effectif total ?

L'effectif total vaut 30 .

3) Quel est l'effectif de l'événement A ?

$$\text{Card}(A) = 11$$

L'effectif de A vaut 11 .