

**Exercice 5 : Du tableau des effectifs au tableau des probabilités**

1) On donne le tableau d'effectifs, calculez le tableau de probabilités en pourcentages (arrondis au % près)

Effectifs	$E$	$\bar{E}$	Total
$M$	450	50	500
$R$	150	850	1 000
Total	600	900	1 500

Probabilités	$E$	$\bar{E}$	Total
$M$			
$R$			
Total			

2) On donne le tableau d'effectifs, calculez le tableau de probabilités en décimales (arrondis à 0,01 près)  
Faites très attention aux arrondis (en dessous ou au dessus), il faut que ça tombe « juste » dans les cases total

Effectifs	$M$	$K$	$L$	Total
$N$	150	30	60	240
$\bar{N}$	250	170	40	460
Total	400	200	100	700

Probabilités	$M$	$K$	$L$	Total
$N$				
$\bar{N}$				
Total				

**Exercice 6 : Compléter un tableau**

1) Compléter le tableau suivant, en pourcentages :

	$A$	$P$	$S$	Total
$B$	25 %			40 %
$\bar{B}$		10 %	14 %	
Total			20 %	

2) Compléter les tableaux suivants, en décimales

	$Z$	$\bar{Z}$	Total
$U$	0,23		0,5
$\bar{U}$			
Total		0,42	

	$D$	$\bar{D}$	Total
$A$	0,17		
$B$		0,02	0,25
$C$		0,06	
Total	0,49		1

### Exercice 7 : Remplir un tableau à partir des probabilités, et vice-versa

1) On donne les probabilités suivantes pour compléter le tableau de probabilité.

$$p(A \cap D) = 0,3 ; p(A) = 0,45 \text{ et } p(E \cap \bar{D}) = 0,15$$

	A	E	Total
D			
$\bar{D}$			
Total			

2) On donne le tableau de probabilités ci-contre.

Donner la valeur des probabilités :

$$p(B) ; p(\bar{G}) ; p(C \cap G) \text{ et } p(\bar{G} \cap A)$$

	A	B	C	Total
G	0,1	0,15	0,2	0,45
$\bar{G}$	0,3	0,2	0,05	0,55
Total	0,4	0,35	0,25	1

### Exercice 8 : Du texte au tableau et vice-versa

1) Une agence de voyage a effectué un sondage auprès de ses clients pendant la période estivale.

On interroge un client au hasard. On considère les événements suivants :

- F : « le client a voyagé en France »;
- E : « le client a voyagé à l'étranger »;
- S : « le client est satisfait du voyage »

Parmi les clients interrogés, 68% des clients ont voyagé en France, et les autres à l'étranger.

Il y a 19% de clients qui ont voyagé à l'étranger et sont satisfaits, et 4% de clients qui ont voyagé en France et ne sont pas satisfaits. Au total, 83 % des clients interrogés sont satisfaits.

À l'aide de ces informations, compléter le tableau de probabilités à double entrée ci-contre :

	F	E	Total
S			
$\bar{S}$			
Total			

2) Une enquête a été réalisée auprès des élèves d'un lycée afin de connaître leur sensibilité au développement durable (DD) et leur pratique du tri sélectif.

On interroge un élève au hasard dans le lycée. On considère les événements suivants :

- D : L'élève interrogé est sensible au développement durable.
- T : L'élève interrogé pratique le tri sélectif.

Ce tirage aléatoire est décrit par le tableau ci-contre.

a) Quelle est la probabilité que l'élève soit sensible au DD tout en pratiquant le tri sélectif ?

b) Quelle est la probabilité que l'élève pratique le tri sélectif ?

d) Quelle est la probabilité que l'élève pratique le tri sélectif sans être sensible au DD ?

	D	$\bar{D}$	Total
T	0,56	0,03	0,59
$\bar{T}$	0,14	0,27	0,41
Total	0,7	0,3	1

## **Exercice 9 : Construire le tableau**

**1)** Dans une classe de terminale de 35 élèves, 20 élèves sont des filles, 2 filles et 7 garçons ont plus de 18 ans. On tire au sort un élève de cette classe et on s'intéresse aux événements suivants :

$$F : \text{« l'élève choisi est une fille »} \quad M : \text{« l'élève choisi est majeur (a plus de 18 ans) »}$$

- a. Dresser le tableau d'effectifs regroupant les données de cet énoncé.
- b. Décrire par une phrase l'événement  $M \cap F$  et calculer sa probabilité.
- c. Décrire par une phrase l'événement  $\bar{F}$  et calculer sa probabilité.
- d. Quelle est la probabilité que l'élève tiré au sort soit un garçon mineur (moins de 18 ans) ?

**2)** Le service marketing d'un magasin de téléphonie a procédé à une étude du comportement de sa clientèle. Il a ainsi observé que :

- La clientèle est composée de 42% de femmes,
- 15% des clients sont des femmes qui effectuent un achat avant de ressortir,
- 26% des clients sont des hommes qui ressortent sans effectuer d'achat.

Une personne entre dans le magasin.

On considère les événements suivants :

- $A$  : « La personne effectue un achat ».
- $F$  : « La personne est une femme ».

- a. Construire le tableau de probabilités correspondant à cette situation.
- b. Quelle est la probabilité que la personne soit un homme qui effectue un achat ?

**3)** Une urne contient 100 boules indiscernables au toucher :

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| - 25 boules sont rouges et numérotées 1 | - 20 sont vertes et numérotées 2 |
| - 10 sont jaunes et numérotées 1        | - 15 sont rouges et numérotées 2 |
| - 20 sont bleues et numérotées 1        | - 10 sont jaunes et numérotées 2 |

On définit les événements suivants :

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| R « Obtenir une boule rouge »       | V « Obtenir une boule verte »       |
| B « Obtenir une boule bleue »       | J « Obtenir une boule jaune »       |
| U « Obtenir une boule numérotée 1 » | D « Obtenir une boule numérotée 2 » |

- a. Résumer les données de l'énoncé dans un tableau à double entrée de probabilités.
- b. Quelle est la probabilité de l'événement RnD ? Interpréter dans le contexte.
- c. Déterminer la probabilité de ne pas obtenir une boule bleue.