Savoir Pb.1 : Compléter un tableau - Contextes

Entraînement 1

1) Recopier et compléter les deux tableaux de probabilités ci-dessous :

a) en décimales

	E	$\bar{E}$	Total
A		0,3	
B	0,1		0,15
C			0,4
Total		0,7	

b) en pourcentages

	M	H	Total
V	23 %		
$\bar{V}$		17 %	
Total	30 %		

2) Electro-ménager

Un magasin vend des appareils électroménagers. Une enquête statistique menée en interrogeant 250 clients a donné les résultats suivants :

- 10 % des clients ont acheté un réfrigérateur ;
- 4 % des clients ont acheté à la fois un réfrigérateur et un four à micro-onde, 10 ont aussi acheté un four à micro-ondes ;
- parmi les clients qui n'ont pas acheté de réfrigérateur, 60 % ont aussi acheté un four à micro-ondes.
- 54 % des clients ont acheté un micro(onde mais n'ont pas acheté de réfrigérateur

On choisit au hasard un client du magasin.

- R l'évènement : « le client achète un réfrigérateur »
- M l'évènement : « le client achète un four à micro-ondes »

a. À partir des informations données dans l'énoncé, en n'utilisant que les données nécessaires, recopier et compléter le tableau de **probabilités** ci-dessous

	M		Total
R			
Total			

b. Quelle est la probabilité que le client n'ait pas acheté de réfrigérateur ?

Entraînement 2

1) Recopier et compléter les deux tableaux de probabilités ci-dessous :

a) en pourcentages

	U	W	Total
S	3 %		9 %
$\bar{S}$		15 %	
Total			

b) en décimales

	X	Y	Z	Total
R			0,2	
$\bar{R}$	0,18	0,22		
Total	0,24		0,5	

2) On s'intéresse au contrôle technique des véhicules de marques A et B.

- En 2013, sur 571 870 véhicules contrôlés, 266 430 sont de marque A et 305 440 de marque B.

Pour ces véhicules, soit le contrôle technique est conforme soit il est non conforme.

- Pour 39 641 véhicules, le contrôle technique est non conforme.
- Seulement 11 203 véhicules de marque A sont non conformes.

Pour chacun des véhicules contrôlés, une fiche a été établie.

On choisit une de ces fiches au hasard et on note :

- A l'évènement : « la fiche choisie est celle d'un véhicule de la marque A »,
- B l'évènement : « la fiche choisie est celle d'un véhicule de la marque B »,
- C l'évènement : « la fiche choisie est celle d'un véhicule ayant un contrôle technique conforme »,

a. À partir des informations données dans l'énoncé, en n'utilisant que les données nécessaires, **recopier** et compléter le tableau de **probabilités** ci-dessous (arrondir à 0,1 %)

	C		Total
A			
Total			100 %

b. Quelle est la probabilité que la fiche soit celle d'un véhicule conforme de marque B ?

Entraînement 3

1) **Recopier** et compléter les deux tableaux de probabilités ci-dessous :

a) en décimales

	D	$\bar{D}$	Total
A	0,42		
B		0,3	
Total	0,62		

b) en pourcentages

	E	O	U	Total
C		22 %		45 %
$\bar{D}$	12 %		33 %	
Total			44 %	

2) Spécialités de terminales

Dans deux classes de terminale STMG où il n'y a que les spécialités « Ressources humaines » et « Gestion finance », les élèves se répartissent de la façon suivante :

- 60 % de filles
- 57 % d'élèves qui suivent la spécialité « Ressources humaines »
- Parmi les élèves qui suivent la spécialité « Ressources humaines », 70 % de filles
- 23 % de garçons qui suivent la spécialité « Gestion finance »

On choisit un élève au hasard, on définit les évènements suivants :

- R : « l'élève a choisi la spécialité « Ressources Humaines »
- G : « l'élève est un garçon » • F : « l'élève est une fille »

À partir des informations données dans l'énoncé, en n'utilisant que les données nécessaires, **recopier** et compléter le tableau de **probabilités** ci-dessous

	R	$\bar{R}$	Total
G			
F			
Total			

Corrections Savoir Pb.1

Corrigé Entraînement 1

1) a)

	E	$\bar{E}$	Total
A	0,15	0,3	0,45
B	0,1	0,05	0,15
C	0,05	0,35	0,4
Total	0,3	0,7	1

b)

	M	H	Total
V	23 %	53 %	76 %
$\bar{V}$	7 %	17 %	24 %
Total	30 %	70 %	100 %

2) a.

	M	$\bar{M}$	Total
R	4 %	6 %	10 %
$\bar{R}$	54 %	36 %	90 %
Total	58 %	42 %	100 %

b. $p(\bar{R}) = 90 \%$ il y a 90 % de chances que le client n'ait pas acheté de réfrigérateur

Corrigé Entraînement 2

1) a)

	U	W	Total
S	3 %	6%	9 %
$\bar{S}$	76%	15 %	91%
Total	79%	21%	100%

b)

	X	Y	Z	Total
R	0,06	0,04	0,2	0,3
$\bar{R}$	0,18	0,22	0,3	0,7
Total	0,24	0,26	0,5	1

2) a. • sur 571 870 véhicules contrôlés, 266 430 sont de marque A $\Rightarrow p(A) = \frac{266430}{571870} \approx 0,514$

• Pour 39 641 véhicules, le contrôle technique est non conforme $\Rightarrow p(\bar{C}) = \frac{39641}{571870} \approx 0,069$

• Seulement 11 203 véhicules de marque A sont non conformes $\Rightarrow p(A \cap \bar{C}) = \frac{11203}{571870} \approx 0,02$

	C	$\bar{C}$	Total
A	49,4 %	2 %	51,4 %
B	43,7%	4,9 %	48,6 %
Total	93,1 %	6,9 %	100 %

b. $p(C \cap B) = 43,7 \%$ Il y a 43,7 % de chances que ce soit celle d'un véhicule conforme de marque B

Corrigé Entraînement 3

1) a)

	D	$\bar{D}$	Total
A	0,42	0,08	0,5
B	0,2	0,3	0,5
Total	0,62	0,38	1

b)

	E	O	U	Total
C	12%	22 %	11%	45 %
$\bar{D}$	12 %	10%	33 %	55%
Total	24%	32%	44 %	100%

2) a.

	R	$\bar{R}$	Total
G	17%	23%	40%
F	40%	20%	60 %
Total	57%	43%	100%