Corrections des exercices

Savoir Pe. 1 Corrections

Corrigé Exercice 1

1)

Nombre décimal	0,75	0,36	0,41	0,05	0,1	0,03	0,287	0,1102	0,867	0,0512	0,043
Pourcentage	75 %	36 %	41 %	5 %	10 %	3%	28,7 %	11,02 %	86,7 %	5,12 %	4,3 %

2)

Fraction	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{50}{100} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{67}{100}$	1
Pourcentage	25 %	10 %	50 %	20 %	60 %	70 %	75 %	30 %	≈33,3 %	67 %	100 %

Corrigé Exercice 2

1)

Partie étudiée	6	5	1 220	29	75	230	9
Total	60	20	1 450	86	2500	107	360
Proportion (%)	10%	25%	84,1 %	33,7%	0,3%	215,0%	2,5%

2)

a.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	1200	
Total	2500	100 %

$$p\% = \frac{PE}{T} \times 100$$

$$p\% = \frac{1200}{2500} \times 100 = 48 \%$$

La côte de popularité de ce président est de 48 %

b.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	36	
Total	60	100 %

$$p\% = \frac{36}{60} \times 100 = 60 \%$$

Il y a 60 % de filles parmi les licenciés

c.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	540-180 =360	
Total	540	100 %

Attention, on cherche les appels non-publicitaires alors qu'on nous donne le nombre de pubs...

$$p\% = \frac{360}{540} \times 100 = \frac{100}{3} \approx 66,7 \%$$

Les appels non publicitaires représentent un tiers des appels

Partie à faire à la maison

a.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	200	
Total	375	100 %

$$p\% = \frac{PE}{T} \times 100$$

$$p\% = \frac{200}{375} \times 100 \approx 53\%$$

Environ 53 % des personnes interrogées se sont ennuyées

b.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	28	
Total	200	100 %

$$p\% = \frac{28}{200} \times 100 = 14 \%$$

Parmi les personnes qui se sont ennuyées, 14 % se sont endormies

c.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	28	
Total	375	100 %

$$p\% = \frac{28}{375} \times 100 \approx 7 \%$$

Il y a environ 7% des personnes qui se sont endormies.

Corrigé Exercice 3

1)

Population active (en milliers)	Femmes
15-24 ans	1 248
Total	13 639

$$p_{\%} = \frac{1248}{13639} \times 100 \approx 9,2 \%$$

⇒ Il y a environ 9,2 % de femmes de 15-24 ans parmi les femmes actives.

2)

Population active (en milliers)	Hommes	Ensemble
25-49 ans	9 461	18 133

$$p_{\%} = \frac{9461}{18133} \times 100 \approx 52,2 \%$$

⇒ Il y a environ 52,2 % d'hommes parmi les actifs de 25-49 ans

3)

Population active (en milliers)	Femmes	Ensemble
Total	13 639	28 567

$$p_{\%} = \frac{13639}{28567} \times 100 \approx 47,7 \%$$

⇒ Il y a environ 47,7 % de femmes dans la population active totale

Corrigé Exercice 4

1)

	91,8751	6,741963
Arrondi au dixième près	91,9	6,7
Arrondi à 10 près	90	10
Arrondi à 10 ⁻² près	91,88	6,74

	42,9182	0,00687
Arrondi à 10 ⁻³ près	42,918	0,007
Arrondi à l'unité près	43	0
Arrondi à 0,01 près	42,92	0,01

2)

	58,546701 %	6,09451 %
Arrondi au % près	59 %	6 %
Arrondi à 0,1 % près	58,5 %	6,1 %

	0,3751 %	99,8203 %
Arrondi à 0,01 % près	0,38 %	99,82 %
Arrondi au % près	0 %	100 %

Corrigé Exercice 5

1) On calcule l'erreur commise : $1877 - 1600 = 277$ donc $p_{\%} = \frac{277}{1877} \times 100 \approx 14,8 \%$

L'erreur commise est d'environ 14,8 %

2) On calcule l'erreur commise : $17 - 15 = 2$ donc $p_{\%} = \frac{2}{15} \times 100 \approx 13 \%$

L'erreur commise est d'environ 13 %

Corrigé Synthèse 1

$$b. p\% = \frac{\text{hommes}}{\text{total}} = \frac{280}{620} \approx 45,2\%$$

⇒ Il y a environ 45,2 % d'hommes dans ce village

$$c. p = \frac{\text{femmes mineures}}{\text{total}} = \frac{90}{620} \approx 14,5\%$$

⇒ Il y a environ 14,5 % de femmes de moins de 18 ans

$$d. p = \frac{\text{hommes majeurs}}{\text{hommes}} = \frac{200}{280} \approx 71,4\% \Rightarrow \text{Environ 74,5\% des hommes sont donc majeurs}$$

$$e. p = \frac{\text{femmes mineures}}{\text{mineurs}} = \frac{90}{170} \approx 52,9\% \Rightarrow \text{Environ 52,9\% des mineurs sont des filles.}$$

1) a.	Hommes	Femmes	Total
Mineurs	80	90	170
Majeurs	200	250	450
Total	280	340	620

2) a. 75 % de messages indésirables ⇒ $0,75 \times 1\,000 = 750$

	indésirables	bienvenus	Total
éliminés	730	10	740
conservés	20	240	260
Total	750	250	1000

$$b. p = \frac{\text{éliminés}}{\text{total}} = \frac{740}{1000} = 74\% \Rightarrow \text{74 \% des messages sont éliminés}$$

$$c. p = \frac{\text{bienvenus conservés}}{\text{total}} = \frac{240}{1000} = 24\% \Rightarrow \text{24 \% des messages sont bienvenus et conservés}$$

$$d. p = \frac{\text{bienvenus éliminés}}{\text{bienvenus}} = \frac{10}{250} = 4\% \Rightarrow \text{4\% des messages bienvenus ont été éliminés (par erreur).}$$

$$e. p = \frac{\text{indésirables conservés}}{\text{indésirables}} = \frac{20}{750} \approx 3\% \Rightarrow \text{Environ 3\% des messages indésirables ont été conservés}$$