

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

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

Corrigé Exercice 3

1)

	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 %

2)

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	36	
Total	60	100 %

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

Il y a 60 % de filles parmi les licenciés

3)

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	420	
Total	190	100 %

Attention, la valeur de référence (le total) est la vitesse de la Citroën...

$$p_{\%} = \frac{420}{190} \times 100 \simeq 221 \%$$

La vitesse de la Bugatti représente environ 221 % de celle de la C3

Corrigé Exercice 4

a.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	200	
Total	375	100 %

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

$$p_{\%} = \frac{200}{375} \times 100 \simeq 53\%$$

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 %

$$p_{\%} = \frac{28}{375} \times 100 \simeq 7 \%$$

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

Corrigé Exercice 5

1) On calcule l'erreur commise : $1877 - 1600 = 277$

La valeur de référence est la valeur réelle :

$$\text{donc } p\% = \frac{277}{1877} \times 100 \simeq 14,8 \%$$

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

	Nombre	Proportion
Partie étudiée : erreur	277	
Total : valeur réelle	1877	100 %

2) On calcule l'erreur commise : $17 - 15 = 2$

La valeur de référence est la valeur réelle : donc $p\% = \frac{2}{15} \times 100 \simeq 13 \%$

L'erreur commise est d'environ 13 %

Corrigé Exercice 6

1. $p(A) = \frac{36}{500} = 0,072$ donc 7,2% des objets présentent le défaut A.

$$p(B) = \frac{30}{500} = 0,06 \text{ donc 6\% des objets présentent le défaut B.}$$

2. $p(A \text{ et } B) = \frac{8}{500} = 0,016$. Donc 1,6% des objets présentent les deux défauts.

3. Les objets qui ont au moins un défaut ont le défaut A ou le défaut B, ou les deux. On dresse un tableau :

	Objets avec le défaut A	Objets sans le défaut A	TOTAL
Objets avec le défaut B	8	22	30
Objets sans le défaut B	28	442	470
TOTAL	36	464	500

$$\text{On a donc : } p(A \text{ ou } B) = \frac{8+22+28}{500} = 0,116$$

Il y a donc 11,6% des objets qui ont au moins un défaut.

4. On calcule : $p(\text{ni } A \text{ ni } B) = \frac{442}{500} = 0,884$ ou $p(\text{ni } A \text{ ni } B) = 100\% - 11,6\% = 88,4\%$
88,4% des objets ne présentent donc aucun défaut.