

Corrigé Exercice 10

Partie étudiée	124,7	15,12	302	2250	0,1	0,3	80
Total (référence)	290	504	1372,7	3 000	2	0,46875	114,3
Proportion (%)	43 %	3 %	22 %	75 %	5%	64 %	70%

Corrigé Exercice 11

1. a) $0,4 \times 200 = 80$ b) $0,1 \times 450 = 45$ c) $0,6 \times 2\,000 = 1\,200$ d) $0,3 \times 80 = 24$ e) $0,2 \times 7 = 1,4$

2.

6	10 %
60	100 %

15	30 %
50	100 %

43	50 %
86	100 %

20	25 %
80	100 %

60	15 %
400	100 %

11	20 %
55	100 %

21	75 %
28	100 %

9	45 %
20	100 %

Corrigé Exercice 12

1)

	Nombre	Proportion
Partie étudiée		65 %
Total	4 500	100 %

2)

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	3,658	5,54 %
Total		100 %

$$PE = p \times T$$

$$PE = \frac{65}{100} \times 4500 = 0,65 \times 4500 = 2\,925$$

2 925 client ont dépensé plus de 120 €

$$T = PE \div p = 3,658 \div 0,0554 = \frac{3,658}{0,0554} \approx 66,02$$

Il y a environ 66 millions d'habitants en France

3) Attention : on doit d'abord calculer le prix avant la remise, car c'est lui le total de référence :

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	12	40 %
Total		100 %

$$T = 12 \div 0,4 = \frac{12}{0,4} \approx 30$$

Du coup, après les 12 € de remise : $30 - 12 = 18$

L'article coûte maintenant 18 €

4)

	Nombre	Proportion
Partie étudiée		21 %
Total	120 000	100 %

$$PE = p \times T = 0,21 \times 120\,000$$

$$PE = 0,21 \times 120\,000 = 25\,200$$

La pièce contient 25 200 litres d'oxygène

Corrigé Exercice 13

1) a.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée		20 %
Total	760 000	100 %

$$PE = 0,20 \times 760\,000 = 152\,000$$

⇒ **152 000 jeunes avaient un CAP ou un BEP**

b.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	88 000	
Total	760 000	100 %

$$p = \frac{PE}{T} = \frac{88}{760} \simeq 0,1158$$

⇒ **Ils représentent environ 12 % des jeunes**

2) a.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	44	
Total	171	100 %

$$p = \frac{44}{171} \simeq 0,2573$$

⇒ **Ils représentent environ 26 % des appels**

b.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée		21,6 %
Total	171	100 %

$$PE = 0,216 \times 171 \simeq 37$$

⇒ **37 appels ont duré moins de 5 min**

c.

	Nombre	Proportion
Partie étudiée	27	33,8 %
Total		100 %

$$T = \frac{27}{0,338} \simeq 80$$

⇒ **L'étude portait sur 80 appels enregistrés**

3) On calcule l'erreur commise : $384\,467 - 384\,000 = 467$

La valeur de référence est la valeur réelle : donc $p = \frac{467}{384\,467} \simeq 0,0012 \simeq 0,12 \%$

L'erreur commise est d'environ 0,12 %

Corrigé Exercice 14

1) $PE = 0,545 \times 1220 \simeq 665 \Rightarrow$ **Il a obtenu 665 suffrages**

2) $p = \frac{27841}{105276} \simeq 0,2645 \Rightarrow$ **Parmi les titulaires, 26,45 % ont un bac technologique**

3) $T = \frac{35}{0,4} = 87,5 \Rightarrow$ **Lisa paiera au total 87,50 €**

4) $34 - 12 = 22$ donc il y a 22 élèves qui ne partent pas

$p = \frac{22}{34} \simeq 0,647 \Rightarrow$ **Dans la classe, 64,7 % des élèves ne partent pas**

5) On a donc 92 % des salariés qui gagnent moins de 2 000 € par mois

$PE = 0,92 \times 675 = 621 \Rightarrow$ **621 salariés gagnent moins de 2 000 € par mois**

6) Les 385 filles représentent donc 52 % des élèves du lycée

$T = \frac{385}{0,52} \simeq 740 \Rightarrow$ **Il y a 740 élèves au lycée**

Corrigé Exercice 15

a. **Affirmation 1 : FAUSSE** c'est en réalité $p = \frac{193+20-15}{200} = \frac{198}{200}$

Non dopés = 193 Positifs = 20 MAIS on a compté 2 fois les non dopés et positifs, il faut les retirer une fois

b. **Affirmation 2 : VRAIE** on a bien $p = \frac{15}{20} = \frac{3}{4} = 0,75 = 75 \%$

Il y a 15 non dopés parmi les 20 qui ont un test positif

c. **Affirmation 3 : VRAIE** on a $p = \frac{15+2}{200} = \frac{17}{200} = \frac{8,5}{100} = 8,5 \%$

Erreur de test non dopés mais positifs : 15 - Erreur de test dopés mais négatifs : 2 - Au total 17 erreurs