

Exercices corrigés sur les pourcentages

Exercice 1 : Sur une clé USB de 16 Go (gigaoctets) de capacité, 85 % sont déjà occupés. Calculer le nombre de gigaoctets encore disponibles.

Exercice 2 : Grâce à sa carte "Collège Jeunes", Maël bénéficie d'une réduction de 35 % sur une place à 28 euros pour assister à un spectacle de patinage. Combien va-t-il payer pour assister au spectacle de patinage ?

Exercice 3 : Voici des informations sur trois classes.

Classe	5 ^e A	5 ^e B	5 ^e C
Nombre total d'élèves	24	30	25
Nombre d'externes	7	12	15

Pour chaque affirmation, dire si elle est vraie ou fausse. Justifier.

1. En 5^eB, la proportion d'élèves externes est $\frac{2}{5}$.
2. 65 % des élèves de 5^eC sont externes.
3. Les externes représentent moins de 50 % de l'ensemble des élèves.

Exercice 4 : En 40 ans, la surface de la forêt amazonienne est passée de 6,25 millions à 5,5 millions de km². Exprimer cette diminution en pourcentage.

Exercice 5 : Dans un club de vacances, en juillet, sur 240 clients, 90 % sont satisfaits. En août, sur 360 clients, 70 % sont satisfaits. Calculer le pourcentage de clients satisfaits sur l'ensemble des deux mois.

Exercice 6 : Un fabricant décide de lancer deux nouveaux smoothies. Lequel de ces deux smoothies sera le moins calorique ? le moins sucré ?

Doc 1 : Les fruits qui seront dans les smoothies

Pour 100 cL de fruits	Pêche	Fraise	Poire	Banane
Calories	47 kcal	33 kcal	60 kcal	96 kcal
Protéines	0,5 g	0,5 g	0,4 g	1,5 g
Glucides	11 g	12 g	14 g	20 g
Lipides	0 g	0 g	0 g	0 g

Doc 2 : Les compositions des smoothies

Zumo :

- 35 % de fraises.
- 15 % de bananes.
- Le reste est de la pêche.

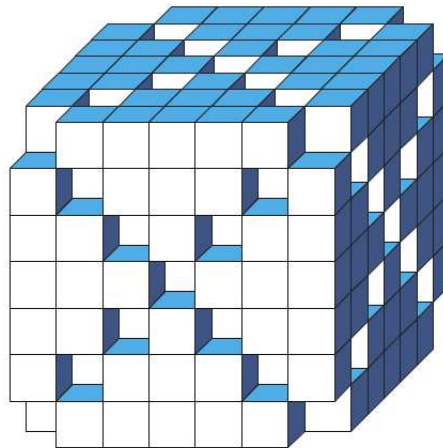
Jugo :

- 30 % de pêches.
- 50 % de poires.
- Le reste est de la fraise.

Doc 3 : Les bouteilles



Défi : Ce solide est obtenu en enlevant les petits cubes se trouvant sur les diagonales de chacune des faces d'un cube de dimension $7 \times 7 \times 7$.



Combien a-t-on enlevé de petits cubes ? Combien de petits cubes reste-t-il ?

Correction exercice 1 :

Je calcule le nombre de gigaoctets utilisés :

$$\frac{85}{100} \times 16 \text{ Go} = 0,85 \times 16 \text{ Go} = 13,6 \text{ Go}$$

Je calcule le nombre de gigaoctets disponibles :

$$16 \text{ Go} - 13,6 \text{ Go} = 2,4 \text{ Go}$$

Il reste 2,4 Go de disponibles sur cette clé USB.

Correction exercice 2 :

Je calcule le montant de la réduction :

$$\frac{35}{100} \times 28 \text{ euros} = 0,35 \times 28 \text{ euros} = 9,80 \text{ euros}$$

Je calcule le nouveau prix de la place :

$$28 \text{ euros} - 9,80 \text{ euros} = 18,20 \text{ euros}$$

Il payera 18,20 euros pour assister au spectacle.

Correction exercice 3 :

1. $\frac{12}{30} = \frac{12 \div 6}{30 \div 6} = \frac{2}{5}$. L'affirmation est vraie.
2. $\frac{15}{25} = \frac{15 \times 4}{25 \times 4} = \frac{60}{100}$. 60% des élèves de 5^{ème}C Son externes, l'affirmation est fausse.
3. Il y a $7 + 12 + 15 = 34$ élèves externes et $24 + 30 + 25 = 79$ élèves au total dans ces 3 classes. 34 étant inférieur à la moitié de 79, les externes représentent bien moins de 50% de l'ensemble des élèves. L'affirmation est vraie.

Correction exercice 4 :

Surface initiale (en millions de km ²)	6,25	100
Surface actuelle (en millions de km ²)	5,5	$100 \times 0,88 = 88$

↻ (×0,88)

Calcul du coefficient de proportionnalité :

$$\frac{5,5}{6,25} = 0,88$$

La forêt amazonienne a donc diminué de $100 - 88 = 12\%$ en 40 ans.

Correction exercice 5 :

Je calcule le nombre de clients en juillet et en août :

$$240 + 360 = 600$$

Je calcule le nombre de clients satisfaits en juillet :

$$\frac{90}{100} \times 240 = 0,90 \times 240 = 216$$

Je calcule le nombre de clients satisfaits en août :

$$\frac{70}{100} \times 360 = 0,70 \times 360 = 252$$

Je calcule le nombre de clients satisfaits sur l'ensemble des deux mois :

$$216 + 252 = 468$$

Je calcule le pourcentage de clients satisfaits sur l'ensemble des deux mois :

Nombre de clients	600	100
Nombre de clients satisfaits	468	$100 \times 0,78 = 78$

↪ $\times 0,78$

Calcul du coefficient de proportionnalité :

$$\frac{468}{600} = 0,78$$

78% des clients étaient satisfaits sur ces deux mois.