



# Pourcentages

Niveau 4<sup>e</sup> – Corrigé

## Partie 1 : Premiers repères sur les pourcentages

### Exercice 1 – Pourcentages simples

1. 100 % de 84 :

$$100 \% \text{ de } 84 = 84.$$

2. 50 % de 84 :

$$50 \% = \frac{1}{2} \quad \text{donc} \quad 50 \% \text{ de } 84 = 42.$$

3. 25 % de 84 :

$$25 \% = \frac{1}{4} \quad \text{donc} \quad 25 \% \text{ de } 84 = 84 \div 4 = 21.$$

4. 10 % de 360 :

$$10 \% \text{ de } 360 = 360 \div 10 = 36.$$

5. 1 % de 360 :

$$1 \% \text{ de } 360 = 360 \div 100 = 3,6.$$

## Exercice 2 – Compléter

1.

$$20\% \text{ de } 120 = \frac{20}{100} \times 120 = 24.$$

Donc :

$$20\% \text{ de } 120 = 24.$$

2.

$$30\% \text{ de } 250 = \frac{30}{100} \times 250 = 75.$$

Donc :

$$30\% \text{ de } 250 = 75.$$

3. On cherche le nombre manquant dans :

$$30 = \frac{\dots}{100} \times 1\,000.$$

On remarque que :

$$\frac{3}{100} \times 1\,000 = 30.$$

Donc :

$$30 = \frac{3}{100} \times 1\,000.$$

4. On cherche le nombre manquant dans :

$$125 = \frac{25}{100} \times \dots$$

Comme  $25\% = \frac{1}{4}$ , on cherche un nombre dont le quart vaut 125 :

$$125 \times 4 = 500.$$

Donc :

$$125 = \frac{25}{100} \times 500.$$

## Exercice 3 – Fractions, décimaux, pourcentages

1.

$$50\% = \frac{50}{100} = 0,5.$$

2.

$$25\% = \frac{25}{100} = 0,25.$$

3.

$$0,32 = \frac{32}{100} = 32\%.$$

4.

$$\frac{3}{4} = 0,75 = \frac{75}{100} = 75\%.$$

## Partie 2 : Appliquer un pourcentage

### Exercice 4 – Calculs directs

1.  $12\% \text{ de } 150 = \frac{12}{100} \times 150 = 18.$

2.  $35\% \text{ de } 80 = \frac{35}{100} \times 80 = 28.$

3.  $18\% \text{ de } 250 = \frac{18}{100} \times 250 = 45.$

4.  $7\% \text{ de } 1\,200 = \frac{7}{100} \times 1\,200 = 84.$

### Exercice 5 – Dans un groupe

Le groupe contient 32 élèves.

1.  $25\% \text{ de } 32 = \frac{25}{100} \times 32 = 8.$

Il y a donc 8 élèves demi-pensionnaires.

2.  $50\% \text{ de } 32 = \frac{50}{100} \times 32 = 16.$

Il y a donc 16 élèves qui pratiquent un sport en club.

3.  $75\% \text{ de } 32 = \frac{75}{100} \times 32 = 24.$

Il y a donc 24 élèves qui possèdent un vélo.

### Exercice 6 – Réductions

1. Le sweat coûte 40 € et la réduction est de 15 % :

$$\frac{15}{100} \times 40 = 6.$$

Le montant de la réduction est donc de 6 €.

2. Le casque coûte 85 € et la réduction est de 20 % :

$$\frac{20}{100} \times 85 = 17.$$

Le montant de la réduction est donc de 17 €.

3. La paire de chaussures coûte 120 € et la réduction est de 30 % :

$$\frac{30}{100} \times 120 = 36.$$

Le montant de la réduction est donc de 36 €.

## Exercice 7 – Augmentations

1. L'abonnement coûte 24 € et augmente de 10 % :

$$\frac{10}{100} \times 24 = 2,40.$$

L'augmentation est de 2,40 €.

Le nouveau prix est :

$$24 + 2,40 = 26,40.$$

Le nouveau prix est donc 26,40 €.

2. Le vélo coûte 320 € et augmente de 5 % :

$$\frac{5}{100} \times 320 = 16.$$

L'augmentation est de 16 €.

Le nouveau prix est :

$$320 + 16 = 336.$$

Le nouveau prix est donc 336 €.

3. L'ordinateur coûte 760 € et augmente de 12 % :

$$\frac{12}{100} \times 760 = 91,20.$$

L'augmentation est de 91,20 €.

Le nouveau prix est :

$$760 + 91,20 = 851,20.$$

Le nouveau prix est donc 851,20 €.

## Partie 3 : Calculer un pourcentage

### Exercice 8 – Trouver le pourcentage

Pour calculer le pourcentage que représente une partie par rapport à un total, on utilise :

$$\frac{\text{partie}}{\text{total}} \times 100.$$

1.

$$\frac{18}{60} \times 100 = 30.$$

18 représente 30 % de 60.

2.

$$\frac{45}{90} \times 100 = 50.$$

45 représente 50 % de 90.

3.

$$\frac{12}{80} \times 100 = 15.$$

12 représente 15 % de 80.

4.

$$\frac{84}{120} \times 100 = 70.$$

84 représente 70 % de 120.

5.

$$\frac{35}{140} \times 100 = 25.$$

35 représente 25 % de 140.

6.

$$\frac{54}{72} \times 100 = 75.$$

54 représente 75 % de 72.

### Exercice 9 – Résultats d'un quiz

1. Lina a répondu juste à 16 questions sur 20 :

$$\frac{16}{20} \times 100 = 80.$$

Son pourcentage de réussite est 80 %.

2. Hugo a répondu juste à 18 questions sur 25 :

$$\frac{18}{25} \times 100 = 72.$$

Son pourcentage de réussite est 72 %.

3. Sara a répondu juste à 27 questions sur 30 :

$$\frac{27}{30} \times 100 = 90.$$

Son pourcentage de réussite est 90 %.

4. Noa a répondu juste à 21 questions sur 35 :

$$\frac{21}{35} \times 100 = 60.$$

Son pourcentage de réussite est 60 %.

## Exercice 10 – Objets défectueux

1. Sur 200 objets, 14 sont défectueux :

$$\frac{14}{200} \times 100 = 7.$$

Le pourcentage d'objets défectueux est 7%.

2. Sur 500 objets, 35 sont défectueux :

$$\frac{35}{500} \times 100 = 7.$$

Le pourcentage d'objets défectueux est 7%.

3. Sur 120 objets, 9 sont défectueux :

$$\frac{9}{120} \times 100 = 7,5.$$

Le pourcentage d'objets défectueux est 7,5%.

4. Sur 80 objets, 20 sont défectueux :

$$\frac{20}{80} \times 100 = 25.$$

Le pourcentage d'objets défectueux est 25%.

## Exercice 11 – Lecture d'un tableau

1. Pour 14 sur 56 :

$$\frac{14}{56} \times 100 = 25.$$

Le pourcentage est 25%.

2. Pour 36 sur 48 :

$$\frac{36}{48} \times 100 = 75.$$

Le pourcentage est 75%.

3. Pour 27 sur 90 :

$$\frac{27}{90} \times 100 = 30.$$

Le pourcentage est 30%.

4. Pour 63 sur 84 :

$$\frac{63}{84} \times 100 = 75.$$

Le pourcentage est 75%.

5. Pour 18 sur 24 :

$$\frac{18}{24} \times 100 = 75.$$

Le pourcentage est 75%.

Partie	Total	Pourcentage
14	56	25 %
36	48	75 %
27	90	30 %
63	84	75 %
18	24	75 %

## Partie 4 : Exercices bilan

### Exercice 12 – Soldes dans une boutique

Le manteau coûte 120 € avant les soldes.

1. La réduction est de 15 % :

$$\frac{15}{100} \times 120 = 18.$$

Le montant de la réduction est 18 €.

2. Le prix après réduction est :

$$120 - 18 = 102.$$

Le manteau coûte donc 102 € après la première réduction.

3. La deuxième réduction est de 10 % sur le prix soldé, donc sur 102 € :

$$\frac{10}{100} \times 102 = 10,20.$$

Le montant de cette nouvelle réduction est 10,20 €.

4. Le prix final est :

$$102 - 10,20 = 91,80.$$

Le prix final du manteau est donc 91,80 €.

5. Le prix final représente :

$$\frac{91,80}{120} \times 100 = 76,5.$$

Le prix final représente 76,5 % du prix de départ.

### Exercice 13 – Statistiques d'une chaîne de révision

La chaîne compte 2 400 abonnés.

1. 35 % des abonnés regardent une vidéo le lundi :

$$\frac{35}{100} \times 2\,400 = 840.$$

Cela représente 840 abonnés.

2. Parmi ces 840 abonnés, 60 ont laissé un commentaire :

$$\frac{60}{840} \times 100 \approx 7,1.$$

Les 60 abonnés représentent environ 7,1 % des abonnés ayant regardé la vidéo.

3. Le mardi, 480 abonnés regardent une autre vidéo :

$$\frac{480}{2\,400} \times 100 = 20.$$

Cela représente 20 % du nombre total d'abonnés.

4. Sur les 2 400 abonnés, 1 560 ont regardé au moins une vidéo :

$$\frac{1\,560}{2\,400} \times 100 = 65.$$

Cela représente 65 % des abonnés.

### Exercice 14 – Tournoi de basket

L'équipe a tenté 80 tirs et en a réussi 52.

1. Le pourcentage de réussite est :

$$\frac{52}{80} \times 100 = 65.$$

L'équipe a donc 65 % de réussite.

2. Parmi les 52 tirs réussis, 25 % sont des tirs à 3 points :

$$\frac{25}{100} \times 52 = 13.$$

Cela représente 13 tirs à 3 points.

3. L'équipe marque 18 lancers francs, ce qui représente 75 % de ses lancers francs tentés.  
On cherche le nombre total de lancers francs tentés :

$$18 = \frac{75}{100} \times x.$$

Donc :

$$x = \frac{18 \times 100}{75} = 24.$$

L'équipe a tenté 24 lancers francs.

4. Lors du match suivant, l'équipe réussit 65 % de 60 tirs :

$$\frac{65}{100} \times 60 = 39.$$

Elle réussit donc 39 tirs.

5. Au premier match, l'équipe a réussi 52 tirs. Au deuxième match, elle a réussi 39 tirs.  
On calcule :

$$52 - 39 = 13.$$

L'équipe a réussi 13 tirs de plus lors du premier match.

Fin du corrigé