

## POURCENTAGES, DÉCIMALES ET FRACTIONS

Les pourcentages, les décimales et les fractions sont différentes manières d'écrire des valeurs numériques. On exprime en pourcentages les résultats scolaires, ce qu'il reste de la batterie d'un téléphone ou encore des taux d'intérêt. Les décimales servent à décrire la taille de certains objets ou d'autres choses de la vie quotidienne, et les fractions servent dans les recettes de cuisine ou quand on parle d'argent.



### ÉLÉMENTS CLÉS

- Un pourcentage est une description de la quantité de quelque chose par rapport à l'ensemble de cette chose. Le tout sera toujours 100. Par exemple, 30 % revient à dire 30 parties de 100.
- Une décimale est un nombre avec une virgule et un reste qui représente des portions de 10. (0,30)
- Une fraction est une partie de quelque chose en lien avec le tout d'une certaine taille, comme  $\frac{3}{8}$  ou  $\frac{7}{10}$ . ( $\frac{30}{100}$ )
- 30 %, 0,30 et  $\frac{30}{100}$ , c'est la même chose.
- Il est extrêmement important de savoir faire les conversions entre pourcentages, décimales et fractions dans un cadre professionnel.

Valeurs communes sous forme de pourcentages, de décimales et de fractions :

Pourcentages	Décimales	Fractions
1 %	0,01	$\frac{1}{100}$
5 %	0,05	$\frac{1}{20}$
10 %	0,1	$\frac{1}{10}$
12½ %	0,125	$\frac{1}{8}$
20 %	0,2	$\frac{1}{5}$
25 %	0,25	$\frac{1}{4}$
33⅓ %	0,333...	$\frac{1}{3}$
50 %	0,5	$\frac{1}{2}$
75 %	0,75	$\frac{3}{4}$
80 %	0,8	$\frac{4}{5}$
90 %	0,9	$\frac{9}{10}$
99 %	0,99	$\frac{99}{100}$
100 %	1	--
125 %	1,25	$\frac{5}{4}$
150 %	1,5	$\frac{3}{2}$
200 %	2	--



## ÉTAPES

### Calculer les pourcentages :

1. Affirmez ce que vous savez avec des mots.
  - « J'ai réparé 57 des 60 voitures ce mois-ci »
2. Transformez l'affirmation en fraction.
  - $57/60$
3. Changez la fraction en décimale en divisant le numérateur (le nombre du haut) par le dénominateur (le nombre du bas).
  - $57 \div 60 = 0,95$
4. Enfin, changez la décimale en pourcentage en le multipliant par 100. (déplacez la décimale de 2 rangs vers la droite)
  - $0,95 \times 100 = 95$
5. Ajoutez le signe %.
  - **95 %**

### Changer un pourcentage en décimale :

1. Convertissez un pourcentage en décimale **soit en** :
  - a) déplaçant la décimale de 2 rangs vers la gauche
    - $95 \% = 0,95 \%$
  - b) divisant le pourcentage par 100
    - $95 \% \text{ en décimales } 95 \div 100$
2. Écrivez la valeur de la décimale sans le signe %.
  - **0,95**

### Changer une décimale en pourcentage :

1. Convertissez une décimale en pourcentage **soit en** :
  1. déplaçant la décimale de 2 rangs vers la droite
    - $0,95 = 95$
  2. multipliant la décimale par 100
    - $0,95 \text{ en pourcentage } = 0,95 \times 100$
2. Écrivez la valeur et ajoutez le signe %.
  - **95 %**

### Changer un pourcentage en fraction :

1. Convertissez un pourcentage en décimale en le divisant par 100.
  - $95 \% \text{ en décimale } 95 \div 100 = 0,95$
2. Écrivez le chiffre décimal comme dénominateur sur le chiffre 1.
  - $0,95/1$
3. Multipliez les deux nombres par 100.
  - $0,95 \times 100 \text{ et } 1 \times 100$
4. Regardez le résultat. Il formera une fraction.
  - $95/100$
5. Réduisez la fraction à sa forme la plus simple en divisant le numérateur et le dénominateur par le plus grand nombre qui permet de diviser de la même manière les deux nombres.
  - **95/100 peut être réduit par un facteur de 5. Dans sa forme la plus simple 95/100 donne 19/20.**

## Changer une fraction en pourcentage :

1. Convertissez la fraction en pourcentage en divisant le nombre du haut par le nombre du bas.
  - $95 \div 100$
  - **0,95**
2. Multipliez le résultat par 100 et ajoutez le signe % au résultat.
  - $0,95 \times 100$
  - **95 %**

## Changer une décimale en fraction :

1. Écrivez le nombre décimal sur 1.
  - $0,95/1$
2. Multipliez les deux nombres par 10, pour chaque chiffre après la décimale.
  - $0,95 \times 100$  et  $1 \times 100$
3. Regardez le total. Il donnera une fraction.
  - $95/100$
4. Réduisez la fraction à sa forme la plus simple en divisant le numérateur et le dénominateur par le plus grand nombre par lequel les deux nombres sont divisibles.
  - $95/100$  peut être réduit par un facteur de 5. **Dans sa forme la plus simple,  $95/100$  équivaut à  $19/20$ .**

## Changer une fraction en décimale :

1. Divisez le nombre du haut de la fraction par le nombre du bas.
  - $95/100 = 95 \div 100$
  - **0,95**



## EXEMPLE

J'ai pris 27 des 35 mesures dont j'avais besoin pour le plan avant midi.

1. Posez la fraction  $27/35$ .
2. Divisez le numérateur par le dénominateur :  $27 \div 35 = 0,7714$ .
3. Multipliez la réponse par 100 :  $0,7714 \times 100 = 77,14$ .
4. Arrondissez au nombre entier le plus proche et ajoutez le signe % : 77 %.

Arrondi au nombre entier le plus proche, vous avez effectué 77 % du travail que vous deviez faire pour la journée !

*Vous pensez avoir compris comment calculer des pourcentages, des décimales et des fractions? Testez vos connaissances à la page suivante.*

## UTILISER LA COMPÉTENCE



**Au travail :** Les employés utilisent régulièrement des pourcentages, des décimales et des fractions pour calculer ou convertir des mesures de fractions en décimales ou l'inverse. Ils peuvent avoir à travailler avec des pourcentages pour des questions de facturation, devoir calculer des quantités de matériaux utilisés ou passer en revue les ventes de l'année ou du trimestre.

Convertissez 61 % en fraction.	Convertissez $\frac{5}{8}$ en pourcentage.
Convertissez 73 % en fraction.	Convertissez $\frac{15}{16}$ en pourcentage. <i>Arrondissez votre réponse au dixième le plus proche.</i>
Convertissez 1,32 en pourcentage.	Convertissez $\frac{25}{32}$ en décimale. <i>Arrondissez votre réponse au dixième le plus proche.</i>
Convertissez 0,585 en pourcentage.	Convertissez $\frac{7}{16}$ en décimale. <i>Arrondissez votre réponse au centième le plus proche.</i>
Convertissez 187 % en décimale.	Convertissez 0,85 en fraction.
Convertissez 77 % en décimale.	Convertissez 4,2 en fraction.
Convertissez $\frac{17}{32}$ en décimale. <i>Arrondissez votre réponse au dixième le plus proche.</i>	Convertissez $\frac{13}{16}$ en décimale. <i>Arrondissez votre réponse au dixième le plus proche.</i>
Convertissez 0,67 en fraction.	Convertissez 0,88 en fraction.

## RÉFLEXION



Comment utilisez-vous les pourcentages, les décimales et les fractions au travail ? Quand les utilisez-vous ?