

# Chapitre 1 : Nombre entiers et décimaux

15 septembre 2019

## Objectifs

- Savoir placer les chiffres d'un nombre jusqu'au milliard et à la 4<sup>ème</sup> décimale ;
- Savoir multiplier et diviser un nombre par 10, 100 et 1000 ;
- Connaître les fractions décimales.

I. Écrire un nombre

II. Multiplier et diviser par 10, 100, 1000

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- 1 • 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.



## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.
- ② Le nombre 25146041337 s'écrit 25 146 041 337.

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.
- ② Le nombre 25146041337 s'écrit 25 146 041 337.
- ③
  - 3,4 milliers s'écrit 3400 ;

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.
- ② Le nombre 25146041337 s'écrit 25 146 041 337.
- ③
  - 3,4 milliers s'écrit 3400 ;
  - 144,8 millions s'écrit 144 800 000 ;

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.
- ② Le nombre 25146041337 s'écrit 25 146 041 337.
- ③
  - 3,4 milliers s'écrit 3400 ;
  - 144,8 millions s'écrit 144 800 000 ;
  - 163 milliards s'écrit 163 000 000 000.

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.
- ② Le nombre 25146041337 s'écrit 25 146 041 337.
- ③
  - 3,4 milliers s'écrit 3400 ;
  - 144,8 millions s'écrit 144 800 000 ;
  - 163 milliards s'écrit 163 000 000 000.
- ④ .
  - Cinq-cent-un-millions-six-cent-vingt-deux-mille-sept-cent-trente-et-un s'écrit 501 622 731 ;

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.
- ② Le nombre 25146041337 s'écrit 25 146 041 337.
- ③
  - 3,4 milliers s'écrit 3400 ;
  - 144,8 millions s'écrit 144 800 000 ;
  - 163 milliards s'écrit 163 000 000 000.
- ④ .
  - Cinq-cent-un-millions-six-cent-vingt-deux-mille-sept-cent-trente-et-un s'écrit 501 622 731 ;
  - Cinq-cent-millions s'écrit 500 000 000.

## Activité 1 Différentes écritures d'un nombre

- ①
  - 17 et 42 sont des nombres à 2 chiffres ;
  - 128 et 512 sont des nombres à 3 chiffres ;
  - 2048 et 4096 sont des nombres à 4 chiffres ;
  - 16 384 et 65 536 sont des nombres à 5 chiffres.
- ② Le nombre 25146041337 s'écrit 25 146 041 337.
- ③
  - 3,4 milliers s'écrit 3400 ;
  - 144,8 millions s'écrit 144 800 000 ;
  - 163 milliards s'écrit 163 000 000 000.
- ④ .
  - Cinq-cent-un-millions-six-cent-vingt-deux-mille-sept-cent-trente-et-un s'écrit 501 622 731 ;
  - Cinq-cent-millions s'écrit 500 000 000.

## Définitions



## Définitions

- Il existe 10 chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.

## Définitions

- Il existe 10 chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
- On utilise les chiffres pour écrire des nombres.

## Définitions

- Il existe 10 chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
- On utilise les chiffres pour écrire des nombres.

## Exemples

- Avec les chiffres 2 et 4 on peut écrire les nombres

## Définitions

- Il existe 10 chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
- On utilise les chiffres pour écrire des nombres.

## Exemples

- Avec les chiffres 2 et 4 on peut écrire les nombres 24 et 42.

## Définitions

- Il existe 10 chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
- On utilise les chiffres pour écrire des nombres.

## Exemples

- Avec les chiffres 2 et 4 on peut écrire les nombres 24 et 42.
- Le nombre 4096 s'écrit avec les chiffres 4, 0, 9 et 6.

## Définitions

## Définitions

- Pour mieux lire un grand nombre, on regroupe ses chiffres en classes par groupe de 3.

## Définitions

- Pour mieux lire un grand nombre, on regroupe ses chiffres en classes par groupe de 3.
- Un nombre décimal possède une partie entière (avant la virgule) et une partie décimale (après la virgule).



## Définitions

- Pour mieux lire un grand nombre, on regroupe ses chiffres en classes par groupe de 3.
- Un nombre décimal possède une partie entière (avant la virgule) et une partie décimale (après la virgule).
- Un nombre décimal où la partie décimale ne contient que des zéros est un nombre entier. Dans ce cas la partie décimale n'apparaît pas.

Virgule

[illegible]

Virgule

Partie entière												Partie décimale			
Classe des milliards			Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités						
centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes	dix-millièmes

## Exemples

- Le nombre 2048 est un nombre entier composé de 4 chiffres différents.
- La partie entière de 5239,67 est 5239 et sa partie décimale est 67.
- Le nombre 124 peut aussi s'écrire 124,00.

## Méthode

Pour écrire un nombre en toutes lettres :

## Méthode

Pour écrire un nombre en toutes lettres :

- Tous les mots qui désignent un nombre sont invariables, sauf «vingt» et «cent» ;

## Méthode

Pour écrire un nombre en toutes lettres :

- Tous les mots qui désignent un nombre sont invariables, sauf «vingt» et «cent» ;
- Les mots «milliard», «million», «dixième» ne désignent pas des nombres, ils prennent un «s» au pluriel ;

## Méthode

Pour écrire un nombre en toutes lettres :

- Tous les mots qui désignent un nombre sont invariables, sauf «vingt» et «cent» ;
- Les mots «milliard», «million», «dixième» ne désignent pas des nombres, ils prennent un «s» au pluriel ;
- 80 s'écrit «quatre-vingts» sauf s'il est suivi d'un autre nombre ;

## Méthode

Pour écrire un nombre en toutes lettres :

- Tous les mots qui désignent un nombre sont invariables, sauf «vingt» et «cent» ;
- Les mots «milliard», «million», «dixième» ne désignent pas des nombres, ils prennent un «s» au pluriel ;
- 80 s'écrit «quatre-vingts» sauf s'il est suivi d'un autre nombre ;
- 100 s'écrit «cents» s'il est multiplié et non suivi d'un autre nombre, dans les autres cas il ne prend pas de «s» ;



## Méthode

Pour écrire un nombre en toutes lettres :

- Tous les mots qui désignent un nombre sont invariables, sauf «vingt» et «cent» ;
- Les mots «milliard», «million», «dixième» ne désignent pas des nombres, ils prennent un «s» au pluriel ;
- 80 s'écrit «quatre-vingts» sauf s'il est suivi d'un autre nombre ;
- 100 s'écrit «cents» s'il est multiplié et non suivi d'un autre nombre, dans les autres cas il ne prend pas de «s» ;
- on écrit un trait d'union entre chaque mot d'un nombre.

I. Écrire un nombre

II. Multiplier et diviser par 10, 100, 1000

## 1) Multiplication

### Méthode

Pour multiplier un nombre par 10, 100 ou 1000 :

- ① on repère la virgule ;
- ② on la décale vers la droite d'un rang ( $\times 10$ ) , de deux rangs ( $\times 100$ ) ou de trois ( $\times 1000$ ) ;
- ③ on rajoute des zéros si besoin entre le chiffre le plus à droite et la virgule.

## Exemples

- $25,26 \times 10 =$
- $25,26 \times 100 =$
- $245,26 \times 1000 =$
- $285 \times 10 =$
- $285 \times 1000 =$

## 2) Division

### Méthode

Pour diviser un nombre par 10, 100 ou 1000 :

- ① on repère la virgule ;
- ② on la décale vers la gauche d'un rang ( $\times 10$ ) , de deux rangs ( $\times 100$ ) ou de trois ( $\times 1000$ ) ;
- ③ on rajoute des zéros si besoin entre la virgule et le chiffre le plus à gauche.

## Exemples

- $25,26 \div 10 =$
- $25,26 \div 1000 =$
- $245,26 \times 1000 =$
- $285 \div 10 =$
- $285 \div 1000 =$

## Propriétés

- Multiplier un nombre par 0,1, 0,01 ou 0,001 revient à le diviser par 10, 100 ou 1000.
- Diviser un nombre par 0,1, 0,01 ou 0,001 revient à le multiplier par 10, 100 ou 1000.

## Exemples

- $45,78 \times 0,1 =$
- $45,78 \times 0,01 =$
- $45,78 \div 0,1 =$
- $45,78 \div 0,001 =$