



Séquence n°1

Les nombres entiers et décimaux

Compétences travaillées – évaluées

- Maîtriser les différentes écritures des nombres

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $2\,478 + 595$

b) $8\,904 - 1283$

Rituel : question flash



Exercices

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $2\ 478 + 595$

b) $8\ 904 - 1283$

	1	1	1		
	2	4	7	8	
+		5	9	5	
<hr/>					
		3	0	7	
		3	0	7	3

	8	9	0	4
-	1	2	8	3
<hr/>				
	7	6	2	1



Que sauras-tu faire à la fin de la séquence ?

- **Ecrire et lire des grands nombres entiers**
- **Ecrire et lire des nombres décimaux**
- **Lire des tableaux de données**
- **Construire des tableaux de données**



Séance 1

Les nombres entiers

Les nombres entiers



1) Pour toi, qu'est ce cela évoque un nombre entier ?

-> Ecrit, dessine, ... tout ce à quoi tu penses, tout ce que tu vois dans ta tête.

2) A quoi sert un nombre entier ? Pourquoi en a-t-on besoin ?

La numération de position :

Pour écrire un nombre nous utilisons la numération de position.

Il existe 10 chiffres différents pour écrire un nombre : 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ;

Un nombre est écrit avec des chiffres à différentes places : chaque position correspond à un « poids » précis.

Les nombres entiers sont les premiers nombres avec lequel l'homme a appris à compter naturellement.

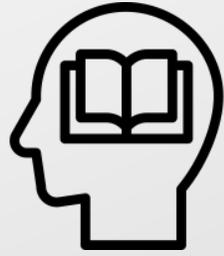
Dans un nombre entier le chiffre situé à droite correspond aux unités : 45**6**



Le rang des chiffres :

Dans le nombre 857 :

- Le chiffre 5 est le chiffre des dizaines : il signifie qu'il y a
- Le chiffre 8 est le chiffre des centaines : il signifie qu'il y a



Le rang des chiffres :

Dans le nombre 857 :

- Le chiffre 5 est le chiffre des dizaines : il signifie qu'il y a **5 paquets de 10 unités**, soit **5 dizaines**.
- Le chiffre 8 est le chiffre des centaines : il signifie qu'il y a **8 paquets de 100 unités**, soit **8 centaines**.



Tableau de numération :

Classe des			Classe des			Classe des		
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1

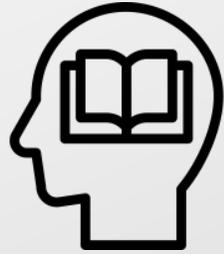
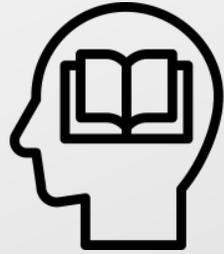


Tableau de numération :

Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités simples		
C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1



Écriture des nombres entiers :

Pour écrire un grand nombre, on regroupe les chiffres par paquet de 3 en partant de la droite.

On dit qu'on regroupe les chiffres par classe.

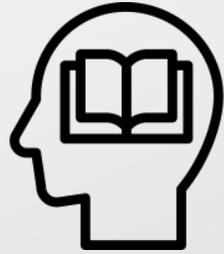
Exemple :

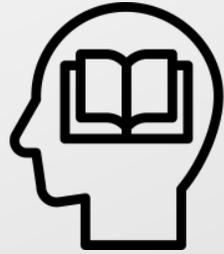
7 850 900 et 3 560

On peut décomposer ces deux nombres ainsi :

a)

b)





Écriture des nombres entiers :

Pour écrire un grand nombre, on regroupe les chiffres par paquet de 3 en partant de la droite.

On dit qu'on regroupe les chiffres par classe.

Exemple :

7 850 900 et 3 560

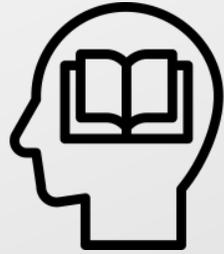
On peut décomposer ces deux nombres ainsi :

$$\text{a) } 7\,850\,900 = (7 \times 1\,000\,000) + (8 \times 100\,000) + (5 \times 10\,000) + (9 \times 100)$$

$$\text{b) } 3\,560 = (3 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (6 \times 10)$$

Écriture en lettres des nombres entiers :

- Mille est invariable.
- Million et Milliard s'accordent au pluriel.
- Vingt et Cent ne prennent pas de « s » s'ils sont suivis d'un autre nombre.
- On met un trait d'union entre les numéraux formant un nombre.



S'entraîner pour progresser



Exercice 1 :

Recopie les nombres en mettant les espaces :

87906

50089307

5430012

S'entraîner pour progresser



Exercice 2 :

Recopie et complète avec les bons mots :

a) $38\ 625 = 3 \dots\dots\dots 8 \dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots 2 \dots\dots\dots 5 \dots\dots\dots$

b) $5\ 602\ 703 = 5 \dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots 2 \dots\dots\dots 7 \dots\dots\dots 3 \dots\dots\dots$

Recopie et complète les décompositions suivantes en t'aidant de ce que tu viens de faire :

a) $38\ 625 = (3 \times 10\ 000) + (8 \times \dots\dots\dots) + (6 \times \dots\dots\dots) + (2 \times \dots\dots\dots) + (5 \times \dots\dots\dots)$

b) $5\ 602\ 703 = (5 \times \dots\dots\dots) +$

S'entraîner pour progresser



Exercice 3 :

Dans le nombre 85 691 :

- a) Quel est le chiffre des centaines ?
- b) Combien y a-t-il de centaines ?
- c) Quel est le chiffre des dizaines ?
- d) Combien y a-t-il de dizaines ?
- e) Quel est le chiffre des milliers ?
- f) Combien y a-t-il de milliers ?

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $31\ 564 + 859\ 485$

b) $12\ 530 - 3782$

Rituel : question flash



Exercices

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $31\ 564 + 859\ 485$

b) $12\ 530 - 3782$

		1	1	1		
		3	1	5	6	4
	8	5	9	4	8	5
+	<hr/>					
	8	9	1	0	4	9

	1	2	5	3	0
		3	7	8	2
-	+1	+1	+1	+1	
<hr/>					
	8	7	4	8	



Séance 2

Les nombres décimaux

Les nombres entiers



1) Pour toi, qu'est ce cela évoque un nombre décimal ?

-> Ecrit, dessine, ... tout ce à quoi tu penses, tout ce que tu vois dans ta tête.

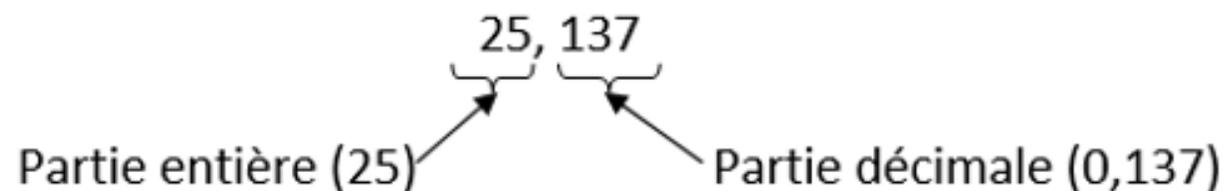
2) A quoi sert un nombre décimal ? Pourquoi en a-t-on besoin ?

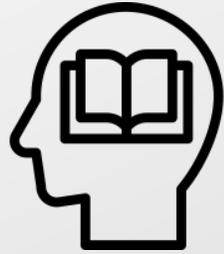
Nombre décimal :

Un nombre décimal a une écriture composée de chiffres et d'une virgule placée **juste après le chiffre des unités**. (Cette virgule remplace le mot unité)

Il possède un nombre fini de chiffres différents de 0 après la virgule.

Exemple :





Les nombres décimaux :

Les nombres décimaux existent car il a fallu partager l'unité en parts plus petites.

- 1 dixième c'est 1 unité partagée en 10 parts égales.

1 dixième s'écrit $\frac{1}{10}$ ou 0,1

- 1 centième c'est 1 unité partagée en 100 parts égales.

1 centième s'écrit $\frac{1}{100}$ ou 0,01

- 1 millième c'est 1 unité partagée en 1 000 parts égales.

1 millième s'écrit $\frac{1}{1000}$ ou 0,001

Tableau de numération :

Partie entière du nombre									Partie décimale du nombre		
Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités simples			Dixième	Centième	Millième
C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités			
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{\dots}{10}$	$\frac{\dots}{100}$	$\frac{\dots}{1000}$



Différentes décompositions d'un nombre décimal :

On peut écrire le nombre 703,85 de plusieurs façons :

une seule fraction décimale	sa partie entière et sa partie décimale	les rangs de ses chiffres



Différentes décompositions d'un nombre décimal :

On peut écrire le nombre 703,85 de plusieurs façons :

une seule fraction décimale	sa partie entière et sa partie décimale	les rangs de ses chiffres
$703,85 = \frac{70385}{100}$ mais aussi $703,85 = \frac{703850}{1000}$	$703,85 = 703 + 0,85$ mais aussi $703,85 = 703 + \frac{85}{100}$	$703,85 = (7 \times 100) + (3 \times 1) + (8 \times 0,1) + (5 \times 0,01)$ mais aussi $703,85 = 703 + \frac{8}{10} + \frac{5}{100}$



S'entraîner pour progresser



Exercice 1 :

Donner l'écriture décimale des nombres suivants.

$$A = \frac{12}{100}$$

$$B = \frac{489}{100}$$

$$C = \frac{51}{10}$$

$$D = \frac{54}{1\ 000}$$

$$E = \frac{327}{10}$$

$$F = \frac{1\ 325}{10\ 000}$$

Exercice 2 :

Écrire les nombres suivants sous la forme d'une fraction décimale.

$$A = 126,3$$

$$B = 143,06$$

$$C = 2,125\ 63$$

S'entraîner pour progresser



Exercice 3 :

Donner l'écriture décimale des nombres suivants.

- a. 10 unités, 9 dixièmes et 6 centièmes
- b. 7 unités, 3 dixièmes et 5 millièmes
- c. 26 unités et 7 dix-millièmes

Rituel : question flash



Exercices

Complète ce calcul mental :

$8 \times 4 = \dots$	$9 \times 2 = \dots$	$\dots \times 7 = 21$	$6 \times \dots = 30$	$4 \times 3 = \dots$
$5 \times 5 = \dots$	$7 \times \dots = 56$	$\dots \times 9 = 36$	$\dots \times 8 = 0$	$9 \times 7 = \dots$

Rituel : question flash



Exercices

Complète ce calcul mental :

$8 \times 4 = \mathbf{32}$	$9 \times 2 = \mathbf{18}$	$3 \times 7 = 21$	$6 \times \mathbf{5} = 30$	$4 \times 3 = \mathbf{12}$
$5 \times 5 = \mathbf{25}$	$7 \times \mathbf{8} = 56$	$4 \times 9 = 36$	$\mathbf{0} \times 8 = 0$	$9 \times 7 = \mathbf{63}$

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $125,8 + 37,54$

b) $85,04 + 451,9$

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $125,8 + 37,54$

		1	1				
	1	2	5	,	8	0	
+		3	7	,	5	4	
<hr/>							
		1	6	3	,	3	4

b) $85,04 + 451,9$

	1						
		8	5	,	0	4	
+	4	5	1	,	9	0	
<hr/>							
		5	3	6	,	9	4

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $217,82 - 156,48$

b) $364,7 - 42,24$

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $217,82 - 156,48$

b) $364,7 - 42,24$

	2	1	7	,	8	2	
-	1	5	6	,	4	8	
	0	6	1	,	3	4	

	3	6	4		7	0	
-		4	2		2	4	
	3	2	2		4	6	

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $14,5 + 8,76$

b) $25,4 - 18,73$

Rituel : question flash



Exercice

Pose et effectue les 2 opérations suivantes :

a) $14,5 + 8,76$

	1	1				
	1	4	,	5	0	
+		8	,	7	6	
		2	3	,	2	6

b) $25,4 - 18,73$

	2	5	,	4	0
	1	8	,	7	3
-	+1	+1	,	+1	
	0	6	,	6	7

Rituel : question flash



Exercice

Trouve les nombres manquants :

$15 + \dots = 50$	$1,5 + \dots = 10$	$23,8 + \dots = 24$	$65 + \dots = 100$
$6,4 + \dots = 7$	$9,95 + \dots = 10$	$47 + \dots = 100$	$0,04 + \dots = 1$

Rituel : question flash



Exercice

Trouve les nombres manquants :

$15 + \mathbf{35} = 50$	$1,5 + \mathbf{8,5} = 10$	$23,8 + \mathbf{0,2} = 24$	$65 + \mathbf{35} = 100$
$6,4 + \mathbf{0,6} = 7$	$9,95 + \mathbf{0,05} = 10$	$47 + \mathbf{53} = 100$	$0,04 + \mathbf{0,96} = 1$



Séances 3 à 8

Travail en ateliers

Liste des ateliers



Atelier 1 : les nombres entiers, entraînement

Atelier 2 : les nombres décimaux : entraînement

Atelier 3 : les nombres, aller plus loin

Atelier 4 : manipulation

Atelier 5 : jeux

Atelier 6 : évaluation de préparation

Bilan de fin de séance

Qu'avez-vous retenu de votre travail aujourd'hui et qui pourrait servir pour la construction du chef d'œuvre ?