

## N1 Fiche 1 : écrire des nombres entiers

**1** Place chaque nombre dans le tableau.

- Un-milliard-six-cent-quatre-vingt-douze-millions-cinq-cent-quarante-trois-mille-quatre-cent-trente-six
- Cinquante-huit-milliards-trois-cent-soixante-cinq-millions-huit-cent-quatre-mille-sept-cents
- Trois-cent-vingt-trois-milliards-sept-cent-cinquante-millions-quatre-cent-vingt-et-un-mille-trois-cent-quatre-vingt-dix-sept

	Classe des milliards			Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités		
	c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u
a.												
b.												
c.												

**2** Complète le tableau ci-dessous, établi à partir des données de 2023.

	Musée	Nombre de visites en lettres	Nombre de visites en chiffres
a.	Musée du Louvre	Huit-millions-huit-cent-sept-mille-six-cent-soixante-huit	
b.	Musée des monnaies	Cent-soixante-trois-mille	
c.	Musée d'Orsay	Trois-millions-huit-cent-soixante-et-onze-mille-quatre-cent-quatre-vingt-dix-huit	
d.	Musée du quai Branly	Un-million-quatre-cent-dix-mille	

**3** Complète les extraits de chèques suivants.



**4** Écris en lettres chaque nombre entier indiqué dans le texte suivant.

« En moyenne, la distance entre la Terre et la Lune est de 384 467 km (a), mais celle-ci varie entre 356 375 km (b) et 403 720 km (c). La distance de la Terre au Soleil, égale à 149 597 870 700 mètres (d), est la définition originale de l'unité astronomique (ua). »

- .....
- .....
- .....
- .....

## N1 Fiche 2 : connaitre le lien entre les unités de numération

**1** Dans le nombre 5 169 082 473...

a. le chiffre des unités est : .....

b. le chiffre des dizaines de mille est : .....

c. le chiffre des centaines de millions est : .....

d. le chiffre des unités de milliards est : .....

**2** Dans le nombre 9 806 712 534...

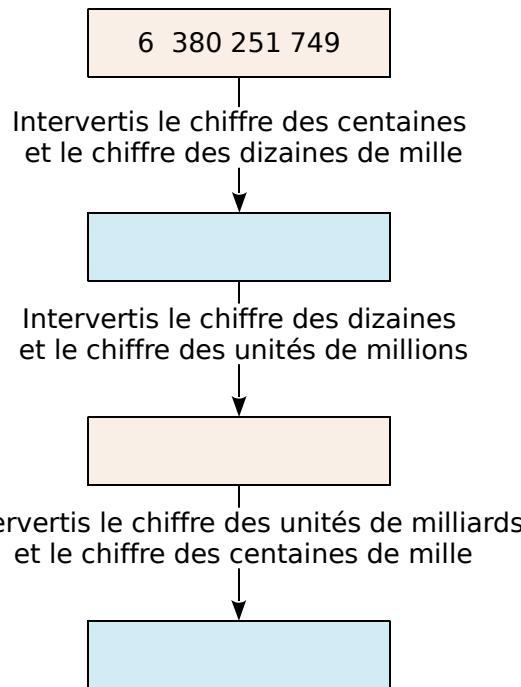
a. 4 est le chiffre des .....

b. 6 .....

c. 7 .....

d. 9 .....

**3** Complète en suivant les instructions.



**4** Complète le tableau.

	Chiffre des centaines	Nombre de centaines
a.	1 234	
b.	59 678	
c.	3 741 825	
d.	96 000 960	
e.	247 156 389	

**5** Combien y a-t-il de...

a. milliers dans 4 milliards ? .....

b. centaines dans 4 milliards ? .....

c. dizaines dans 4 milliards ? .....

d. millions dans 4 milliards ? .....

**6** Trouve les nombres de 12 chiffres suivants.

a. Mon nombre de milliards est 725. Mon chiffre des dizaines est 4. Mon chiffre des unités de millions est 1. Mon chiffre des centaines est 8. Mon chiffre des dizaines de mille est 3. Tous les autres chiffres sont 0.


b. Mon nombre de millions est 456 322. Mon chiffre des dizaines est 8. Mon chiffre des centaines de mille est 1. Mon chiffre des unités de mille est 9. Tous les autres chiffres sont 0.


**7** En utilisant une seule fois chacun des chiffres ci-dessous, écris en chiffres puis en lettres :

**5    6    3    1    4    7    9**

a. les deux plus grands nombres de sept chiffres que tu peux former ;

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b. les deux plus petits nombres de sept chiffres que tu peux former.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## N1 Fiche 3 : résoudre des problèmes avec des grands nombres

**1** Voici la superficie des 5 océans.



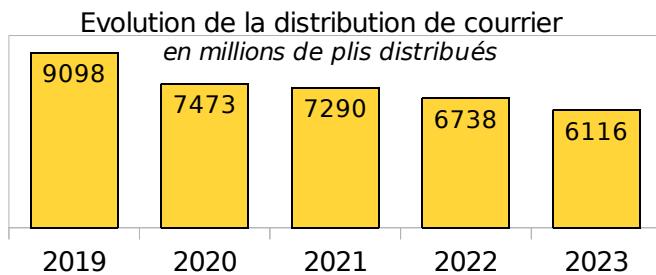
Océan	Superficie en km <sup>2</sup>
Océan Atlantique	106 400 000
Océan Arctique	14 090 000
Océan Indien	73 556 000
Océan Pacifique	165 250 000
Océan Austral	20 327 000

**a.** Quel océan a...

- la plus grande superficie ?
  
- la plus petite superficie ?

**b.** Classe ces océans dans l'ordre décroissant de leur superficie.

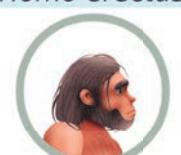
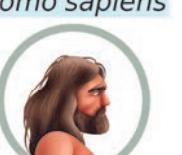
**2** Complète en observant le graphique.



Le nombre de plis distribués, se situe...

- en 2019 : entre ..... et ..... milliards
- en 2021 : .....
- en 2023 : .....

**3** Apparition de la vie sur la Terre

<i>Homo erectus</i>  Il y a 1 800 000 d'années	<i>Dinosaur</i>  Il y a 230 000 000 d'années	<i>Amphibien</i>  Il y a 350 000 000 d'années
<i>Reptile</i>  Il y a 300 000 000 d'années	<i>Cellule</i>  Il y a 3 000 000 000 d'années	<i>Australopithèque</i>  Il y a 6 000 000 d'années
<i>Vertébré</i>  Il y a 480 000 000 d'années	<i>Homo sapiens</i>  Il y a 200 000 années	<i>Invertébré</i>  Il y a 650 000 000 d'années

**a.** Tu veux placer dans un tableau de numération les date d'apparition suivantes.

- Homo sapiens : tu devras aller jusqu'à la classe des .....
- Cellule : tu devras aller jusqu'à la classe des .....
- Amphibien : tu devras aller jusqu'à la classe des .....

**b.** Classe ces êtres vivants dans l'ordre de leur apparition sur Terre.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....

## N1 Fiche 4 : effectuer des divisions euclidiennes

**1** Pour chaque division euclidienne, entoure : en bleu le dividende, en vert le reste, en noir le diviseur et en rouge le quotient entier. Puis complète.

a. 
$$\begin{array}{r} 1 & 5 & 4 \\ - & 1 & 5 & 0 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 & 5 \\ \hline 6 \end{array}$$

Le quotient de 154 par 25  
est ..... et il reste .....

b. 
$$\begin{array}{r} 8 & 8 & 4 \\ 2 & 0 & 4 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 & 4 \\ \hline 2 & 6 \end{array}$$

Le quotient de ..... par .....  
est ..... et il reste .....

c. 
$$\begin{array}{r} 5 & 2 & 0 & 0 \\ 7 & 5 & 0 \\ \hline 3 & 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 & 9 \\ \hline 5 & 8 \end{array}$$

Le quotient de ..... par .....  
est ..... et il reste .....

**2** Effectue les divisions euclidiennes guidées suivantes.

a. 
$$\begin{array}{r} 1 & 0 & 5 \\ - & . & . \\ \hline . & . \\ - & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline . \end{array}$$

b. 
$$\begin{array}{r} 4 & 2 & 5 \\ - & . & . \\ \hline . & . \\ - & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 & 1 \\ \hline . & . \end{array}$$

c. 
$$\begin{array}{r} 3 & 7 & 7 \\ - & . & . \\ \hline . & . \\ - & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 & 3 \\ \hline . & . \end{array}$$

**3** Effectue les divisions euclidiennes.

a. 
$$\begin{array}{r} 1 & 4 & 9 \\ - & . & . \\ \hline . & . \\ - & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \hline . \end{array}$$

b. 
$$\begin{array}{r} 1 & 0 & 5 & 7 \\ - & . & . & . \\ \hline . & . & . \\ - & . & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline . \end{array}$$

c. 
$$\begin{array}{r} 3 & 2 & 2 & 5 & 8 \\ - & . & . & . & . \\ \hline . & . & . & . \\ - & . & . & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 & 0 \\ \hline . & . \end{array}$$

**4** Même énoncé qu'à l'exercice précédent.

a. 
$$\begin{array}{r} 6 & 2 & 8 & 1 & 3 \\ - & . & . & . & . \\ \hline . & . & . \\ - & . & . & . & . \\ \hline . \end{array}$$

b. 
$$\begin{array}{r} 3 & 7 & 6 & 4 \\ - & . & . & . \\ \hline . & . & . \\ - & . & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \hline . \end{array}$$

c. 
$$\begin{array}{r} 1 & 2 & 4 & 5 & 5 \\ - & . & . & . & . \\ \hline . & . & . \\ - & . & . & . & . \\ \hline . \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 & 6 \\ \hline . & . \end{array}$$

**N1 Fiche 5 : résoudre des problèmes avec des divisions euclidiennes**

## 1 Une division pour résoudre quatre problèmes

- a. Pose la division euclidienne suivante.

8	0	0	0	5	2

À l'aide de cette division, réponds aux problèmes.

- b.** Combien de caisses pleines de 52 pommes Pierre peut-il remplir avec 8 000 pommes ?

**c.** Combien de cars de 52 personnes faut-il prévoir pour transporter 8 000 personnes ?

**d.** Avec 8 000 bonbons, Alix fait des paquets de 52 bonbons. Combien de bonbons manque-t-il dans le dernier paquet non rempli ?

**e.** Salma range ses 8 000 timbres dans un classeur, à raison de 52 par page. Combien de timbres contient la dernière page non remplie ?

## 2 Une fleuriste dispose de 1 815 fleurs.

Doit-elle réaliser des bouquets de 16 fleurs ou de 17 fleurs pour en utiliser le plus possible ?

3 Magie

- a. Choisis un nombre à trois chiffres. Recopie-le à sa suite, tu obtiens un nombre à six chiffres.

- b.** Divise ce nombre à six chiffres par 7.

Tu obtiens .....

- c. Divise le nombre obtenu par 11.

Tu obtiens .....

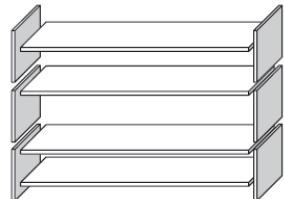
- d. Divise le nombre obtenu par 13.

Tu obtiens .....

- e. Que constates-tu ?

**4** Pour construire une étagère complète, un menuisier a besoin du matériel suivant :

- 4 planches longues ;
  - 6 planches courtes ;
  - 12 petites équerres ;
  - 2 grandes équerres ;
  - 14 vis.



Le menuisier dispose d'un stock de 26 planches longues, 33 planches courtes, 200 petites équerres, 20 grandes équerres et 510 vis.

Combien d'étagères complètes le menuisier peut-il construire ?

## N1 Fiche 6 : connaitre les multiples et les diviseurs

**1** Écris la liste des huit premiers multiples de...

a. 10 : .....

b. 8 : .....

### 2 Tableur

a. Dans une feuille de calcul, affiche les nombres entiers de 1 à 500 dans la colonne A, puis programme la colonne B pour qu'elle calcule le produit par 7 des nombres de la colonne A.

Réponds aux questions suivantes en t'a aidant des résultats du tableur.

b. Chacun des nombres est-il un multiple de 7 ?

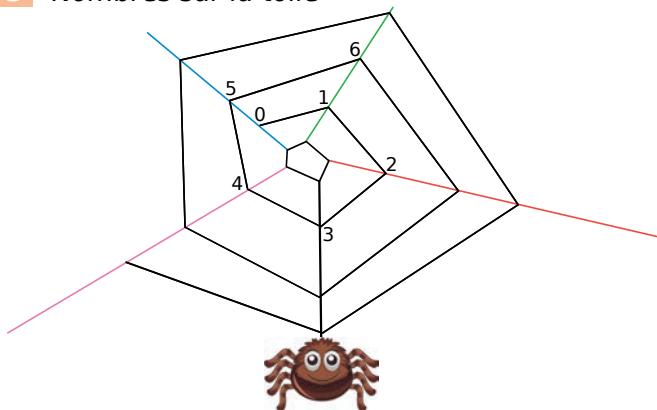
- |         |     |     |
|---------|-----|-----|
| • 329   | oui | non |
| • 400   | oui | non |
| • 1 277 | oui | non |
- |         |     |     |
|---------|-----|-----|
| • 1 407 | oui | non |
| • 2 653 | oui | non |
| • 3 030 | oui | non |

c. Quels sont les multiples de 7...

• compris entre 1 800 et 1 840 ?

• compris entre 2 050 et 2 075 ?

### 3 Nombres sur la toile



a. Poursuis la suite des nombres sur la toile.

b. Que dire des nombres situés sur le fil bleu ?

c. Sur quel fil se trouve chacun de ces nombres :

Nombre	Fil
20	
52	
99	

Nombre	Fil
203	
1 000	
8 786	

### 4 Multiples communs

a. Écris tous les multiples de 4, inférieurs à 90.

.....

b. Écris tous les multiples de 6, inférieurs à 90.

.....

c. Entoure les nombres qui apparaissent dans les deux listes. Que remarques-tu ?

**5** Quel est le plus grand multiple...

a. de 9, inférieur à 160 ?

b. de 11, inférieur à 160 ?

**6** Entoure...

a. tous les diviseurs de 8 ;

1    2    3    4    5    6    7    8

b. tous les diviseurs de 11 ;

1    2    3    4    5    6    7  
8    9    10    11

c. tous les diviseurs de 12.

1    2    3    4    5    6    7  
8    9    10    11    12

**7** Donne 4 diviseurs de...

a. 32 : .....

b. 45 : .....

### 8 Diviseurs communs

a. Écris tous les diviseurs de 18.

b. Écris tous les diviseurs de 24.

c. Entoure les nombres qui apparaissent dans les deux listes. Que remarques-tu ?

## N1 Fiche 7 : connaitre les critères de divisibilité

## 1 Critères de divisibilité (1)

- a. 157 326 est-il divisible par 2 ? Justifie.

**b.** 157 326 est-il divisible par 5 ? Justifie.

c. 157 326 est-il divisible par 10 ? Justifie.

## 2 Critères de divisibilité (2)

- a. 4 895 est-il divisible par 2 ? Justifie.

**b.** 4 895 est-il divisible par 5 ? Justifie.

c. 4 895 est-il divisible par 10 ? Justifie.

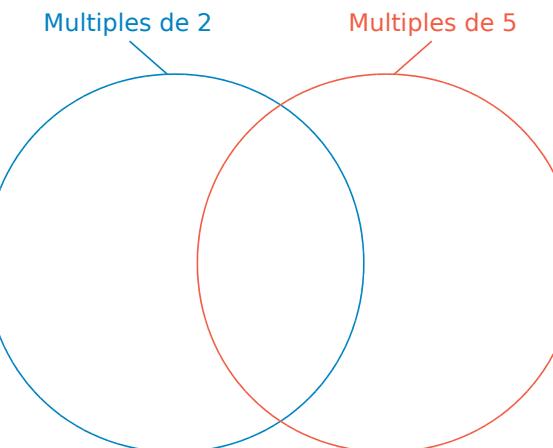
**3** Colorie le chemin pour aller de la case 95 à la case 105 en ne passant que par des nombres divisibles par 5, horizontalement et verticalement.

## 4 Mets une croix quand c'est vrai.

Le nombre est divisible par...	2	5	10
a. 240			
b. 644			
c. 645			
d. 2 030			
e. 20 025			
f. 56 241			
g. 56 242			
h. 56 243			
i. 56 400			

**5** Place les nombres suivants dans le schéma ci-dessous.

33	75	60	50	6	11	44	95	100
25	18	27	66	30	300	15	45	



Que remarques-tu ?

**6** Réponds par « *Vrai* » ou « *Faux* ».

- a. Tout nombre dont le chiffre des unités est 2 est divisible par 2.

- b.** Tout nombre divisible par 5 est divisible par 10.

- c. Tout nombre dont le chiffre des unités est 0 est divisible par 2, 5 et 10.

## N1 Fiche 8 : utiliser d'autres numérations

**1** Les Romains écrivaient les nombres en utilisant sept nombres représentés par sept lettres. Voici la « valeur » de chaque lettre :

1	5	10	50	100	500	1 000
I	V	X	L	C	D	M

Les écritures comportant quatre fois la même lettre à la suite (sauf le M) ont été simplifiées. Pour connaître la valeur d'un nombre écrit en chiffres romains, il faut le lire de gauche à droite. Toute lettre placée à la droite d'une autre, d'une valeur supérieure ou égale à la sienne, s'ajoute à celle-ci. Toute lettre, placée immédiatement à la gauche d'une lettre plus forte qu'elle, indique que le nombre qui lui correspond doit être retranché au nombre qui suit.

### Exemples :

- $\text{XXIII} = 10 + 10 + 1 + 1 + 1 = 23$  ;
- $\text{XL} = 50 - 10 = 40$  et  $\text{DIX} = 500 + 10 - 1 = 509$ .

Écris en chiffres romains les nombres de 1 à 20.

1	2	3	4	5	6	7

8	9	10	11	12	13	14

15	16	17	18	19	20

**2** Écris ces informations avec nos chiffres.

- a. Le XVI<sup>e</sup> arrondissement :
- b. Le III<sup>e</sup> millénaire :
- c. Chapitre XXIV :
- d. Le XXI<sup>e</sup> siècle :

**3** Écris ces nombres avec nos chiffres.

- a. MDX =
- b. XCV =
- c. XLVI =
- d. MMDCCLII =
- e. MCDIV =
- f. MMMLXXXVIII =
- g. MMDCCLXXVII =

**4** Écris chaque nombre en chiffres romains.

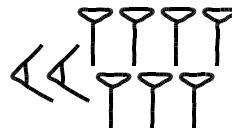
- a. 235 = .....
- b. 389 = .....
- c. 1 789 = .....
- d. 4 672 = .....
- e. Ton année de naissance :

**5** Les scribes babyloniens, eux, n'utilisaient que deux chiffres pour écrire les nombres :

- le clou pour l'unité
- le chevron pour la dizaine

Ainsi, le nombre 32 s'écrivait : 

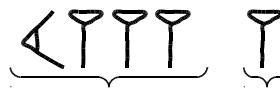
**a.** Écris les nombres suivants avec nos chiffres.



**b.** Écris 26 et 54 en numération babylonienne.

Cette numération était basée sur le nombre 60 : au-delà de 59, les chiffres babyloniens pouvaient représenter des groupes de 60 unités ou de  $60 \times 60$ , soit 3 600 unités...

**Exemple :**



représentait le nombre  $(13 \times 60) + 1 = 781$

**c.** Écris les nombres suivants avec nos chiffres.



**d.** Écris 613 en numération babylonienne.