

Cahier d'activités

# MATHS

Conforme au programme algérien

1<sup>re</sup> AM

**Mounira DRIS**

Professeure de l'enseignement moyen

# SOMMAIRE

## Thème 1 : Nombres et calculs

1. Nombres entiers et nombres décimaux	4
2. Addition et soustraction	10
3. Multiplication et division	14
4. Fractions	18
5. Nombres relatifs	22
6. Calcul littéral	26
. Evaluation	30

## Thème 2 : Organisation de données

7. Proportionnalité	32
8. Organisation de données	36
. Evaluation	40

## Thème 3 : Espace et géométrie

9. Orthogonalité et parallélisme	42
10. Figures planes	46
11. Surfaces planes : longueurs, périmètres et aires	50
12. Angles	54
13. Symétrie axiale	58
14. Parallélépipède rectangle	62
. Evaluation	66

# 1

## NOMBRES ENTIERS ET NOMBRES DÉCIMAUX

### Rappel

1. Pour écrire un nombre, on utilise les 10 chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2. Une **fraction décimale** est une fraction qui peut s'écrire avec un dénominateur égal à 10, 100, 1000...
3. Un **nombre décimal** est une fraction décimale.

Un nombre décimal a deux écritures :

Écriture à virgule

638,45

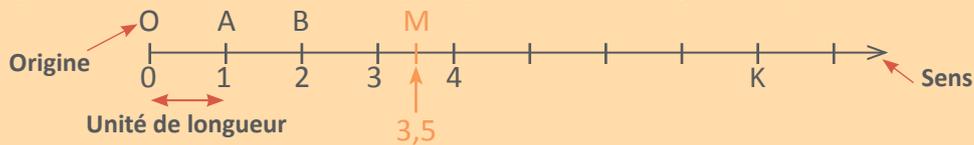
La partie entière

La partie décimale

Écriture fractionnaire

$$\frac{63\,845}{100}$$

4. Une **demi-droite graduée** est une demi-droite qui contient une origine O et une longueur unité. Chaque point de la demi-droite est repéré par un nombre qu'on appelle **l'abscisse** du point.



### Dico traducteur

- 1 Relie les expressions qui se correspondent dans les deux langues :

Centièmes •

Nombre de milliers •

Classe des milliards •

Dixièmes •

Millièmes •

Centaines •

Classe des unités •

• عدد الآلاف

• أجزاء من عشرة

• منزلة الوحدات

• أجزاء من مئة

• المئات

• منزلة الملايير

• أجزاء من ألف

- 2 Complète avec l'un des termes suivants :

distance

centième

dixième

millième

mille

- Le centimètre est le ..... du mètre.
- Le décimètre est le ..... du mètre.
- Le kilomètre est une unité de ..... de ..... mètres.
- Le centime est le ..... du dinar.
- Le millimètre est le ..... du mètre.

**1 Complète avec = ou ≠ .**

$57,03 \dots 57 + \frac{3}{100}$    •  $31,40 \dots 31,400$    •  $17 \dots 7,17$    •  $4,5 \dots 4 + \frac{5}{1000}$   
 $5,7 \dots 5,70$    •  $0,9 \dots 9,0$    •  $1 \dots \frac{148}{100}$    •  $\frac{90}{10} \dots 0,9$    •  $15,03 \dots 1$

**2 Complète avec = ou > ou < .**

$8,453 \dots 8,18$    •  $23,251 \dots 23,4$    •  $11 \dots 11,0$    •  $984,29 \dots 984,3$    •  $\frac{94}{100} \dots 0,94$

**3 a. Range les nombres suivants dans l'ordre croissant :**

13   • 7,31   • 3,17   • 13,7   • 7,13   • 7   • 12,69   • 13,094

.....



**b. Range les nombres suivants dans l'ordre décroissant :**

8,09   • 8,15   • 8,3   • 8,088   • 8,142   • 7,08   • 88,08   • 8,08

.....



**4 Complète les égalités suivantes :**

$6 + \frac{8}{10} = \dots$    •  $\frac{125}{10} = \dots + \frac{\dots}{10}$    •  $\frac{69}{100} = \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100}$   
 $13 + \frac{3}{100} = \dots$    •  $31,05 = 31 + \frac{\dots}{\dots}$    •  $\frac{69}{10} = \dots + \frac{9}{\dots}$

**5 a. Donne l'écriture décimale de chacun des nombres suivants :**

$\frac{16}{10\ 000} = \dots$    •  $8 + \frac{2}{10} + \frac{5}{100} = \dots$    •  $\frac{1}{1000} = \dots$   
 $13 + \frac{8}{100} = \dots$    •  $7 + \frac{123}{1000} = \dots$    •  $\frac{6}{100} + \frac{7}{10} = \dots$

**b. Écris chaque nombre ci-dessous sous la forme d'une fraction décimale :**

$19 = \dots$    •  $123,8 = \dots$    •  $0,043 = \dots$   
 $3,4567 = \dots$    •  $14,05 = \dots$    •  $0,02 = \dots$

**6 Complète le tableau suivant :**

Écriture fractionnaire	Décomposition additive	Écriture décimale
.....	$8 + 0,1 + 0,05$	.....
$\frac{125}{1000}$	.....	.....
.....	$4 + \frac{3}{10} + \frac{4}{1000}$	.....
.....	.....	2,009

**7 Calcule mentalement :**

$12,3 \times 10 = \dots$    •  $12,3 \times 100 = \dots$    •  $16 \times 1000 = \dots$   
 $12 \times 0,1 = \dots$    •  $7,53 \times 0,01 = \dots$    •  $7,53 \times 10 = \dots$   
 $9,3 \times 100 = \dots$    •  $0,0065 \times 100 = \dots$    •  $0,0065 \times 0,001 = \dots$

Nombre entier naturel  
عدد طبيعي

Écriture fractionnaire  
كتابة كسرية

Écriture décimale  
كتابة عشرية

Décomposition additive  
التفكيك الجمعي

**8** Calcule mentalement :

$25 \div 10 = \dots\dots\dots$  •  $25 \div 100 = \dots\dots\dots$  •  $25 \div 0,1 = \dots\dots\dots$   
 $543 \div 100 = \dots\dots\dots$  •  $8,2 \div 10 = \dots\dots\dots$  •  $7325 \div 0,01 = \dots\dots\dots$   
 $10 \div 0,001 = \dots\dots\dots$  •  $7 \div 0,1 = \dots\dots\dots$  •  $7 \div 0,001 = \dots\dots\dots$

**9** Complète chaque égalité par le nombre qui manque :

$953 \div \dots\dots\dots = 9,53$  •  $0,46 \div \dots\dots\dots = 0,046$  •  $\dots\dots\dots \div 10 = 0,52$   
 $8,13 \times \dots\dots\dots = 0,813$  •  $426 \times \dots\dots\dots = 0,426$  •  $\dots\dots\dots \times 0,01 = 0,008$

**10** Décompose les nombres suivants :

$6,104 = \dots\dots\dots$  •  $28,35 = \dots\dots\dots$  •  $0,09 = \dots\dots\dots$  •  $7,9 = \dots\dots\dots$   
 $0,8007 = \dots\dots\dots$  •  $10,01 = \dots\dots\dots$  •  $0,002 = \dots\dots\dots$  •  $3,4 = \dots\dots\dots$

**11** a. Décompose le nombre 34,72.

.....

b. Détermine une fraction décimale égale à 34,72.

.....

**12** a. Donne l'écriture décimale des nombres suivants :

$\frac{1}{10}$  ..... •  $\frac{423}{100}$  ..... •  $\frac{692}{1000}$  ..... •  $\frac{3}{10}$  ..... •  $\frac{75}{1000}$  .....

b. Donne l'écriture fractionnaire des nombres suivants :

$83,2 = \dots\dots\dots$  •  $0,06 = \dots\dots\dots$  •  $6,10 = \dots\dots\dots$  •  $4,075 = \dots\dots\dots$  •  $0,001 = \dots\dots\dots$

**13** a. Donne un encadrement à l'unité des nombres suivants : 0,3756 ; 82,999.

.....

b. Complète les phrases suivantes :

- 7,05 est une valeur approchée de 7,051 par ..... au ..... près.
- ..... est une valeur approchée de 20,8426 par excès au dixième près.

**14** a. Trouve 4 nombres décimaux compris entre 15,6 et 15,7.

.....

b. Encadre le nombre 29 par deux multiples consécutifs de 5.

.....

**15** Dans chaque cas, intercale un nombre décimal entre les deux nombres donnés :

$93,3 < \dots\dots\dots < 93,4$  •  $13,5 < \dots\dots\dots < 13,6$  •  $19 < \dots\dots\dots < 24$   
 $18,58 < \dots\dots\dots < 18,59$  •  $7,23 < \dots\dots\dots < 7,24$  •  $0,1 < \dots\dots\dots < 0,2$

**16** a. Range dans l'ordre décroissant les nombres suivants :

$11,01$  •  $1,11$  •  $11,1$  •  $11$  •  $11,11$  •  $10,11$

.....

b. Range dans l'ordre croissant les nombres suivants :

$6,06$  •  $6,6$  •  $6,16$  •  $6,019$  •  $6,054$  •  $6$

.....

17 Donne le chiffre des dixièmes de chacun des nombres suivants :

13,74 ..... • 9,083 ..... • 651,942 ..... • 145 ..... •  $\frac{9}{10}$  .....

18 Donne le chiffre des dizaines et le nombre de dizaines de chacun des nombres suivants :

192,07 ..... • 73 456,128 ..... • 504 ..... • 2,9 .....

19 Complète par l'un des signes : > ou < ou = .

19 ... 13 • 49,5 ... 49,3 • 22,02 ... 22,20 • 8 ... 0,8 • 651,78 ... 651,764

0,99 ... 0,999 • 32,14 ... 32,1400 • 0,10 ... 010,0 • 7,03 ... 3,07

20 Dans chaque cas, compare les deux nombres décimaux :

24,14 et 52,73 • 17,145 et 17,23 • 9,34 et 9,324 • 561,4058 et 461,409

$\frac{16}{10}$  et 0,16 •  $\frac{12}{10}$  et 1,20 • 38,7 et 38,07 • 0,9 et  $\frac{376}{1000}$

21 Encadre chaque nombre par deux nombres entiers consécutifs :

..... 1,12 ..... • ..... 93,78 ..... • ..... 0,9 ..... • ..... 17,3 .....

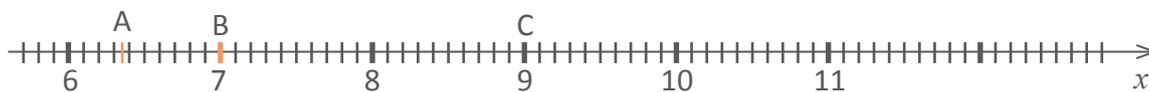
..... 9,99 ..... • ..... 309,05 ..... • ..... 99,99 ..... • .....  $\frac{64}{10}$  .....

22 De quel nombre s'agit-il ?

« Ma partie décimale se compose de deux chiffres. L'un de mes quatre chiffres est 3, mon chiffre des dixièmes est 8, mon chiffre des centièmes est le double de celui des unités et enfin mon chiffre des dizaines est le quart de celui des dixièmes. »



23 a. Sur la demi-droite graduée, indique les abscisses des points A, B et C.



b. Place les deux points M ( $\frac{93}{10}$ ) et N ( $7 + \frac{7}{10}$ ).

24 Écris tous les nombres compris entre 10,07 et 10,54 ayant un chiffre après la virgule.

25 Donne un encadrement au centième près pour chacun des nombres suivants :

..... 5,994 ..... • ..... 94,043 ..... • ..... 0,139 ..... • ..... 375,083 .....

26 Dans chaque cas, compare les deux nombres.

$12 + \frac{64}{10}$  et  $12 + \frac{5}{100}$  •  $6 + \frac{7}{10}$  et 6,7 •  $\frac{196}{100}$  et  $1 + \frac{96}{100}$  • 5,35 et  $\frac{132}{100}$

a < b :  
a est inférieur  
à b  
b أصغر من a

a > b :  
a est supérieur  
à b  
b أكبر من a

a = b  
a est égal à b  
b يساوي a

Encadrer  
un nombre  
décimal  
حصر عدد عشري

Intercaler un  
nombre entre  
deux nombres  
إدراج عدد بين  
عددين

Compris  
entre  
محصور بين

**27** En utilisant les quatre chiffres (2), (8), (5) et (7) une seule fois chacun, écris :

- le plus petit nombre entier : .....
- le plus grand nombre entier : .....
- le plus petit nombre décimal : .....
- le plus grand nombre décimal : .....

Nabil a écrit : le plus grand nombre décimal est 8,752.

Est-ce-que la réponse de Nabil est juste ? .....

Hassina a écrit : le plus grand nombre décimal est 875,2.

Est-ce-que la réponse de Hassina est juste ? .....

**28** Sur la calculatrice de Nacéra la touche  $\square$  de la virgule ne marche pas. Aide-la à afficher chacun des nombres suivants sur l'écran de la calculatrice :

242,25 • 7,007 • 6,4 • 0,0002

.....

**29** Dans les nombres suivants, 8 est le chiffre des centièmes. Place la virgule au bon endroit, tu peux utiliser d'autres chiffres si nécessaire :

1984 • 836 • 28 • 779 800 • 8 • 90 845 • 684 • 5 463 258 • 1008 • 2080

.....

**30** Écris en chiffres les nombres suivants :

- Trois cent quatre-vingt-deux : .....
- Deux-millions deux-cent-quatre-mille neuf : .....
- Huit-mille trois-cents : .....
- Un milliard sept-cent-sept-mille : .....

**31** Dans chaque cas, compare les deux nombres :

$\frac{13}{10}$  et  $\frac{13}{100}$  •  $\frac{61}{1000}$  et  $\frac{7}{1000}$  •  $\frac{9}{10}$  et  $\frac{31}{10}$  •  $\frac{8}{100}$  et  $\frac{8}{1000}$  • 1 et  $\frac{100}{100}$  •  $\frac{2305}{100}$  et 23,05

.....

**32** Reproduis la demi-droite graduée ci-dessous :



a. Quelle est l'abscisse de chacun des points : A, B, C et D ?

.....

b. Quelle est l'abscisse du point O ?

.....

c. Place les points M, N et F dont les abscisses respectives sont :  $1,9$  ;  $\frac{3}{10}$  ;  $3 + \frac{7}{10}$  .

**33** Sur une demi-droite graduée, place les points F, G, M, N et E dont les abscisses respectives sont :  $12,4$  ;  $13$  ;  $\frac{145}{10}$  ;  $12 + \frac{1}{10}$  ;  $1 + \frac{125}{10}$  .



34 Trouve les abscisses des points A, B, D et M.



Ordre croissant  
ترتيب تصاعدي

35 Dans la classe, le professeur choisit les places des élèves par rapport à leur taille. Redha est plus grand que Ahmed qui est plus grand que Aicha et Fatima. Mehdi est plus grand que Fatima et plus petit que Aicha. Aide le professeur à ranger ces cinq élèves par ordre croissant de taille.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



Ordre décroissant  
ترتيب تنازلي

BILAN

Pour chaque proposition, entoure la (ou les) bonne(s) réponse(s) :

24,08 se lit...	vingt-quatre virgule huit	vingt-quatre unités huit centièmes	vingt-quatre et huit
$7 \times 0,1 + 5 \times 0,01$ Cette écriture est une décomposition du nombre...	701,5	0,705	0,75
81,09 peut aussi s'écrire...	$81 + \frac{9}{100}$	$\frac{8109}{100}$	$81 + 0,09$
$9,2 < \dots < 9,3$ : peut être complété par...	9,25	9,1	9,22
5,7 peut être encadré par...	4 et 6	5 et 7	3 et 5
Les nombres qui sont rangés par ordre croissant sont...	$12 > 12,3 > 12,25$	$9 < 9,09 < 9,1$	$5,4 < 5,22 < 5,5$
$39 \div 10 = \dots$	$39 \times 0,1$	3,9	$39 \times 10$
Sur la demi-droite graduée, le point M a pour abscisse 6,7...			
$5 + \frac{3}{10} + \frac{8}{1000} = \dots$	5,38	5,038	5,308

Demi-droite graduée  
نصف مستقيم مدرج

Abscisse du point  
فاصلة نقطة