

I. NOMBRES ENTIERS.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 0 sont les 10 **chiffres** qui permettent d'écrire tous les **nombres**, de même que les lettres de A à Z permettent d'écrire tous les mots.

Exemple :

1 054 est un nombre de 4 chiffres.

7 est un nombre d'un seul chiffre.

Pour pouvoir lire les grands nombres facilement, on regroupe les chiffres par tranches de 3 en partant de la droite.

Exemple :

1049658723 s'écrit 1 049 658 723 et se lit « un milliard, quarante neuf millions, six cent cinquante huit mille, sept cent vingt trois ».

Tranche des milliards			Tranche des millions			Tranche des milliers			Tranche des unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités
		1	0	4	9	6	5	8	7	2	3

II. NOMBRES DECIMAUX.

Exemple : **21,49** est un nombre décimal.

21 est la **partie entière**

49 est la **partie décimale**

« , » est le **séparateur décimal**

4 est le chiffre des **dixièmes**.

9 est le chiffre des **centièmes**.

Partie entière	Partie décimale					
	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	dix-millièmes	Cent-millièmes	Millionnièmes
21,	4	9				

On dit qu'un nombre est « entier » lorsqu'il n'a pas de partie décimale (c'est à dire qu'elle est nulle) et donc pas besoin de virgule.

III. ORDRE ET COMPARAISON DE NOMBRES.

- ◆ « < » signifie « est inférieur à »
- ◆ « > » signifie « est supérieur à »

Exemples :

$5 > 2$

$1,2 < 1,21$

$4 > 3$

$8,9 < 8,9$

On dit que des nombres sont **rangés par ordre croissant** quand ils sont classés « **du plus petit au plus grand** ».

Exemple :

$2,8 < 5,9 < 12,36$

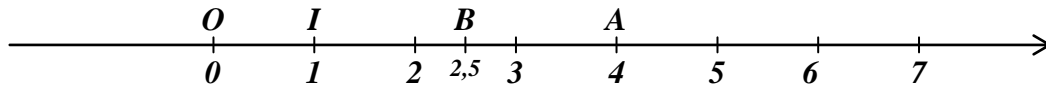
On dit que des nombres sont **rangés par ordre décroissant** quand ils sont classés « **du plus grand au plus petit** ».

Exemple :

$1,96 > 1,192 > 1,0257$

IV. AXE GRADUE.

On repère **un point sur un axe gradué grâce à un nombre qu'on appelle son abscisse**.

Exemple :

- O est l'**origine** de cet axe gradué.
- Le point A est repéré par le nombre 4 : On dit que 4 est l'**abscisse** de A .
- B est le point d'abscisse $2,5$.
- La distance entre les points d'abscisse 0 et 1 est l'**unité de longueur**.

Remarque :

En utilisant pour abscisses des nombres décimaux, on ne peut pas repérer les points qui se trouvent à gauche de O .

MILLIARDS			MILLIONS			MILLIERS					
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités

EXERCICE 1.1 Compléter les pointillées par = ou ≠ .

- a. 25 205
- b. 041 410
- c. 037 37
- d. 9004 904
- e. 0102 102
- f. 67 670
- g. 1002 0120
- h. 0101 1010
- i. 004 04
- j. 0300 0030

EXERCICE 1.2

Réécrire ces nombres de façon à les rendre plus faciles à lire.

- a. 12 41 56
- b. 31 25 68 9
- c. 6 54 789
- d. 7468 12 658
- e. 1259
- f. 57 4 9 610
- g. 1237 9654 7436
- h. 9 65 148 31 0
- i. 15978346
- j. 9846 510 02 9

EXERCICE 1.3

Dans le nombre 984 731 :

- a. Quel est le chiffre des dizaines ?
- b. Quel est le chiffre des unités de milliers ?
- c. Quel est le chiffre des centaines ?
- d. Quel est le chiffre des unités ?

EXERCICE 1.4

Dans le nombre 1 052 934 :

- a. 1 est le chiffre des
- b. 5 est le chiffre des
- c. 9 est le chiffre des
- d. 2 est le chiffre des

EXERCICE 1.5

Dans le nombre 86 354 907 :

- a. Quel est le chiffre des dizaines de milliers ?
- b. Quel est le chiffre des unités de millions ?
- c. Quel est le chiffre des unités de milliers ?
- d. Quel est le chiffre des unités ?
- e. Quel est le chiffre des centaines ?

EXERCICE 1.6

Dans le nombre 6 230 418 975:

- a. 1 est le chiffre des
- b. 3 est le chiffre des
- c. 7 est le chiffre des
- d. 8 est le chiffre des
- e. 6 est le chiffre des

EXERCICE 1.7 Écrire en chiffres les nombres suivants :

- a. Quatre mille huit cents.
.....
- b. Six cent quatorze.
.....
- c. Deux millions huit.
.....
- d. Trois cent soixante-quinze mille.
.....
- e. Cinq cent trente millions deux cent un.
.....
- f. Quatre mille vingt-sept.
.....
- g. Sept milliards sept cent sept mille.
.....
- h. Cent quatre-vingts.
.....
- i. Cent vingt-quatre.
.....
- j. Quatre cent vingt.
.....

EXERCICE 1.8 Écrire en toutes lettres les nombres :

- a. 75 000
.....
- b. 460
.....
- c. 300
.....
- d. 5 000 000
.....
- e. 14 107
.....
- f. 53 001
.....
- g. 80 000
.....
- h. 4020
.....
- i. 1024
.....
- j. 17 000 501 000
.....
- k. 1 002 300
.....
- l. 3 100 036
.....
- m. 124 180 000 420
.....

PARTIE ENTIERE

virgule

PARTIE DECIMALE					
Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Millionièmes

EXERCICE 2.1

Compléter les pointillées par = ou ≠ .

- a. 31 31,0
- b. 105 10,5
- c. 9,01 9,1
- d. 98,7 98,70
- e. 0,003 3 000
- f. 8,3 8,31
- g. 8 000 8,000
- h. 0,61 61,0
- i. 9,000 9
- j. 02,6 26,0

EXERCICE 2.2

Recopier ces nombres en supprimant les zéros inutiles (s'il y en a).

03 005	5 001	0 034	4001	007
.....
27,06	01,34	654,30	1,807	04,6020
.....
32,70	8,010	5,0	09,610	04,001
.....

EXERCICE 2.3 Dans le nombre 984,731

- a. Quel est le chiffre des dixièmes ?
- b. Quel est le chiffre des unités ?
- c. Quel est le chiffre des millièmes ?

EXERCICE 2.4 Dans le nombre 1 052,934 :

- a. 9 est le chiffre des
- b. 0 est le chiffre des
- c. 4 est le chiffre des

EXERCICE 2.5 Dans le nombre 86,354 907 :

- a. Quel est le chiffre des centièmes ?
- b. Quel est le chiffre des millièmes ?
- c. Quel est le chiffre des dix-millièmes ?

EXERCICE 2.6

Dans le nombre 6 230,418 975:

- a. 1 est le chiffre des
- b. 9 est le chiffre des
- c. 5 est le chiffre des

EXERCICE 2.7

Placer la virgule de façon à ce que...

- a. 4 soit le chiffre des unités **1 4 6 2 7 9**
- b. 2 soit le chiffre des dizaines **1 4 6 2 7 9**
- c. 7 soit le chiffre des dixièmes **1 4 6 2 7 9**
- d. 1 soit le chiffre des dixièmes **1 4 6 2 7 9**
- e. 9 soit le chiffre des dizaines **1 4 6 2 7 9**

EXERCICE 2.8

Écrire en chiffres les nombres suivants :

- a. Quinze unités et trois dixièmes.
.....
- b. Seize virgule sept.
.....
- c. Trente unités et vingt-huit centièmes.
.....
- d. Cinquante-quatre unités et onze millièmes.
.....
- e. Neuf unités et deux centièmes.
.....
- f. Six cent six unités et cent six millièmes.
.....
- g. Zéro virgule zéro cinq.
.....
- h. Deux unités et cent trois millièmes
.....
- i. Deux unités et deux dix-millièmes.
.....
- j. Mille unités et mille et un cent-millièmes.
.....

EXERCICE 2.9 Écrire en toutes lettres les nombres :

- a. 7,5
.....
- b. 100,9
.....
- c. 0,3
.....
- d. 4,02
.....
- e. 40,003
.....
- f. 0,007
.....
- g. 3,000 001
.....
- h. 8,000 209
.....
- i. 0,150
.....
- j. 60,060 60
.....

EXERCICE 2.10

Quel est le nombre dont le chiffre des dizaines et des dixièmes est 8, le chiffre des centaines et des centièmes est 5, et tous les autres chiffres sont nuls.

EXERCICE 3.1

Écrire une décomposition de chaque nombre comme dans l'exemple ci-dessous :

$$562,708 = 562 + 0,708$$

a. 54,809 =

b. 708,562 =

c. 802,45 =

d. 650,48 =

e. 9,24 =

f. 8,245 =

g. 643,005 =

h. 50,301 =

i. 700,205 =

j. 742 =

EXERCICE 3.2 Écrire une décomposition de chaque nombre comme dans l'exemple ci-dessous :

$$562,708 = 500 + 60 + 2 + 0,7 + 0,008$$

a. 7 954 =

b. 6 005 =

c. 562,03 =

d. 78,5 =

e. 78,49 =

f. 271,231 =

g. 220,48 =

h. 300,406 =

i. 65,06 =

j. 703,04 =

EXERCICE 3.3

Écrire une décomposition de chaque nombre comme dans l'exemple ci-dessous :

$$54,405 = 5 \times 10 + 4 \times 1 + 4 \times 0,1 + 5 \times 0,001$$

a. 367 =

b. 54,809 =

c. 42 030 =

d. 7000,04 =

e. 850,51 =

f. 468,54 =

g. 6,304 =

h. 78,459 =

EXERCICE 3.4

Écrire une décomposition de chaque nombre comme dans l'exemple ci-dessous :

$$6,45 = 6 + \frac{45}{100}$$

a. 4,31 =

b. 78,459 =

c. 80,24 =

d. 435,023 =

e. 30,90 =

f. 800,470 =

g. 7,008 =

h. 600,013 =

EXERCICE 3.5

Écrire une décomposition de chaque nombre comme dans l'exemple ci-dessous :

$$76,18 = 70 + 6 + \frac{1}{10} + \frac{8}{100}$$

a. 32,29 =

b. 6,304 =

c. 54,201 =

d. 980,245 =

e. 16,705 =

f. 650,008 =

g. 98,025 =

h. 0,000 08 =

MILLIARDS			MILLIONS			MILLIERS					
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités

EXERCICE 1.1 Compléter les pointillées par = ou ≠ .

- a. 25 205
- b. 041 410
- c. 037 37
- d. 9004 904
- e. 0102 102
- f. 67 670
- g. 1002 0120
- h. 0101 1010
- i. 004 04
- j. 0300 0030

EXERCICE 1.2

Réécrire ces nombres de façon à les rendre plus faciles à lire.

- a. 12 41 56
- b. 31 25 68 9
- c. 6 54 789
- d. 7468 12 658
- e. 1259
- f. 57 4 9 610
- g. 1237 9654 7436
- h. 9 65 148 31 0
- i. 15978346
- j. 9846 510 02 9

EXERCICE 1.3

Dans le nombre 984 731 :

- a. Quel est le chiffre des dizaines ?
- b. Quel est le chiffre des unités de milliers ?
- c. Quel est le chiffre des centaines ?
- d. Quel est le chiffre des unités ?

EXERCICE 1.4

Dans le nombre 1 052 934 :

- a. 1 est le chiffre des
- b. 5 est le chiffre des
- c. 9 est le chiffre des
- d. 2 est le chiffre des

EXERCICE 1.5

Dans le nombre 86 354 907 :

- a. Quel est le chiffre des dizaines de milliers ?
- b. Quel est le chiffre des unités de millions ?
- c. Quel est le chiffre des unités de milliers ?
- d. Quel est le chiffre des unités ?
- e. Quel est le chiffre des centaines ?

EXERCICE 1.6

Dans le nombre 6 230 418 975:

- a. 1 est le chiffre des
- b. 3 est le chiffre des
- c. 7 est le chiffre des
- d. 8 est le chiffre des
- e. 6 est le chiffre des

EXERCICE 1.7 Écrire en chiffres les nombres suivants :

- a. Quatre mille huit cents.
.....
- b. Six cent quatorze.
.....
- c. Deux millions huit.
.....
- d. Trois cent soixante-quinze mille.
.....
- e. Cinq cent trente millions deux cent un.
.....
- f. Quatre mille vingt-sept.
.....
- g. Sept milliards sept cent sept mille.
.....
- h. Cent quatre-vingts.
.....
- i. Cent vingt-quatre.
.....
- j. Quatre cent vingt.
.....

EXERCICE 1.8 Écrire en toutes lettres les nombres :

- a. 75 000
.....
- b. 460
.....
- c. 300
.....
- d. 5 000 000
.....
- e. 14 107
.....
- f. 53 001
.....
- g. 80 000
.....
- h. 4020
.....
- i. 1024
.....
- j. 17 000 501 000
.....
- k. 1 002 300
.....
- l. 3 100 036
.....
- m. 124 180 000 420
.....

EXERCICE 4.1

Entourer le plus grand des deux nombres :

- a. 89 765 et 89 675 b. 4 187,2 et 418,72
- c. 25,24 et 25,42 d. 53,13 et 53,103
- e. 103,5 et 105,3 f. 19,56 et 19,6
- g. 150,45 et 150,5 h. 0,086 et 0,0806
- i. 12,3 et 12,03 j. 19,99 et 20,01

EXERCICE 4.2

Entourer le plus petit des trois nombres :

- a. 4,8 ; 8,2 ; 6,4 b. 6,32 ; 6,26 ; 6,23
- c. 5,01 ; 5,1 ; 5,11 d. 8,3 ; 8,27 ; 8,13
- e. 0,4 ; 0,04 ; 0,404 f. 999 ; 99,99 ; 9,9999

EXERCICE 4.3

Parmi ces sept nombres, entourer en vert ceux qui sont plus grands que 8,5, et en bleu ceux qui sont plus petits que 8,5 :

- 8,7 8,4 8,45 8,55 8,3 8,6 8,09

EXERCICE 4.4

a. Parmi ces nombres, entourer ceux qui sont compris entre 4,2 et 4,5 :

- 4,4 4,26 4,19 4,51 4,99 4,30 4,201

b. Parmi ces nombres, entourer ceux qui sont compris entre 7,3 et 7,35 :

- 7,39 7,4 7,34 7,31 7,237 7,365 7,349

EXERCICE 4.5

Compléter les pointillés par les signes > ou < :

- a. 74 47 b. 3 574 3 576
- c. 023 320 d. 0 5
- e. 9 789 9 798 f. 12 448 0
- g. 099 100 h. 71 170
- i. 97 365 97 635 j. 0505 5050

EXERCICE 4.6

Compléter les pointillés par les signes > , < ou = :

- a. 46,35 35,46 b. 5,11 5,021
- c. 0,11 0,110 d. 0,506 0,65
- e. 15,02 15,2 f. 8,705 8,507
- g. 0,013 0,12 h. 4,210 4,21
- i. 5,99 5,100 j. 0,101 1,01

EXERCICE 4.7

a. Ranger ces nombres par ordre croissant.

- 26 014 ; 26 140 ; 26 104 ; 26410 ; 26 401

..... < < < <

b. Ranger ces nombres par ordre décroissant.

- 37,7 ; 37,37 ; 3,773 ; 7,373 ; 73,37.

..... > > > >

EXERCICE 4.8

a. Ranger ces nombres par ordre croissant.

- 8,609 ; 7,98 ; 8,55 ; 7,898 ; 8,5.

.....

b. Ranger ces nombres par ordre décroissant.

- 9,25 ; 9,245 ; 9,15 ; 9,05 ; 9,6.

.....

EXERCICE 4.9

a. Ranger ces nombres par ordre croissant.

- 1 ; 11,1 ; 11,01 ; 1,01 ; 10,01 ; 10,1 ; 10 ; 0,11.

.....

b. Ranger ces nombres par ordre décroissant.

- 9 ; 99,9 ; 99,09 ; 9,09 ; 90,09 ; 90,9 ; 90 ; 0,9

.....

EXERCICE 4.10

Trouver le nombre entier qui suit chacun de ces nombres :

- a. 99 <
- b. 2099 <
- c. 9 000 999 <
- d. 0 <
- e. 17 059 999 <
- f. 999 999 <

EXERCICE 4.11

Trouver le nombre

entier qui précède chacun de ces nombres :

- a. < 1 000
- b. < 1 000 001
- c. < 1 000 000
- d. < 2
- e. < 9 786 000
- f. < 740 000

EXERCICE 4.12

Intercaler un nombre

décimal :

- a. 15 < ... < 16
- b. 10,5 < ... < 10,7
- c. 15,8 < ... < 15,9
- d. 0 < ... < 0,5
- e. 3,9 < ... < 4
- f. 1,56 < ... < 1,561

EXERCICE 4.13

Encadrer chaque nombre décimal entre deux nombres entiers consécutifs (« qui se suivent »).

- a. < 4,5 <
- b. < 71,06 <
- c. < 0,07 <
- d. < 4,099 9 <
- e. < 1,000 001 <

EXERCICE 4.14

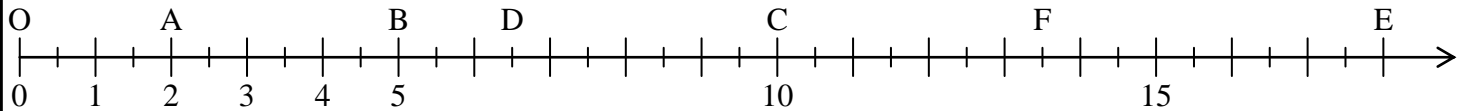
Voici 3 nombres que l'on appelle x, y et z.

- x = 3,005 y = 3,25 z = 3,101

Ranger chaque nombre dans l'encadrement qui convient.

- 3,2 < ... < 3,3 3 < ... < 3,1 3,1 < ... < 3,2

EXERCICE 5.1 Voici un axe gradué d'origine O et d'unité 1cm.



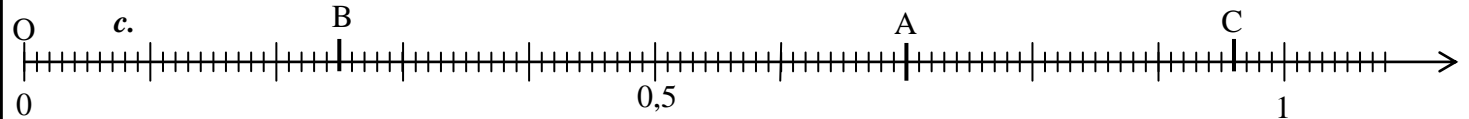
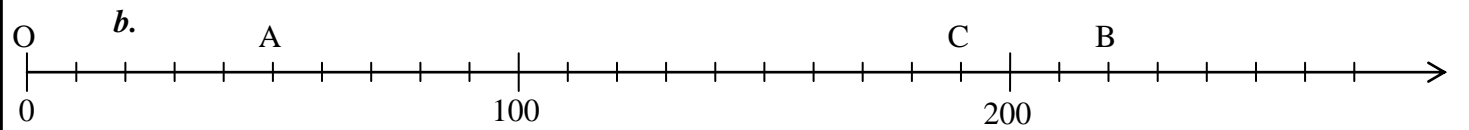
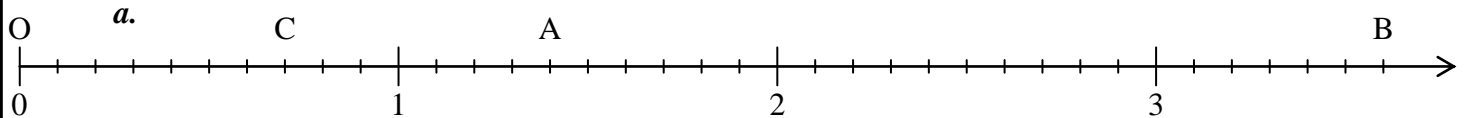
a. Quelles sont les **abscisses** des points A, B, C, D, E et F ?

A(.....) B(.....) C(.....) D(.....) E(.....) F(.....)

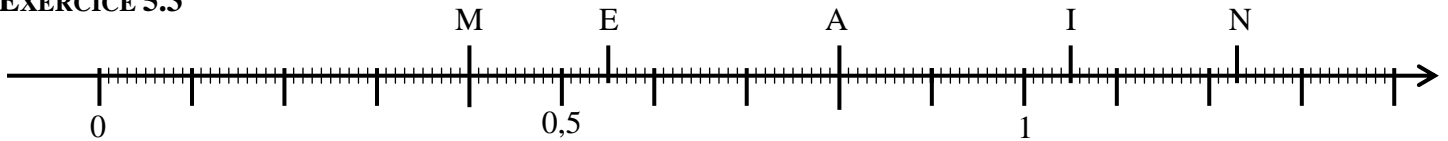
b. Placer sur cet axe les points suivants :

G(3) H(9) I(17) J(4,5) K(16,5) L(0,5)

EXERCICE 5.2 Sur chaque axe, d'origine O, trouver les **abscisses** des points A, B et C



EXERCICE 5.3



a. Quelles sont les abscisses des points M, E, A, I et N ?

M(.....) E(.....) A(.....) I(.....) N(.....)

b. Placer sur cet axe les points T(0,9), N'(0,08), R(0,75), O(1,10) et U(0,18).

c. Ranger les 10 abscisses de ces 10 points par ordre croissant.

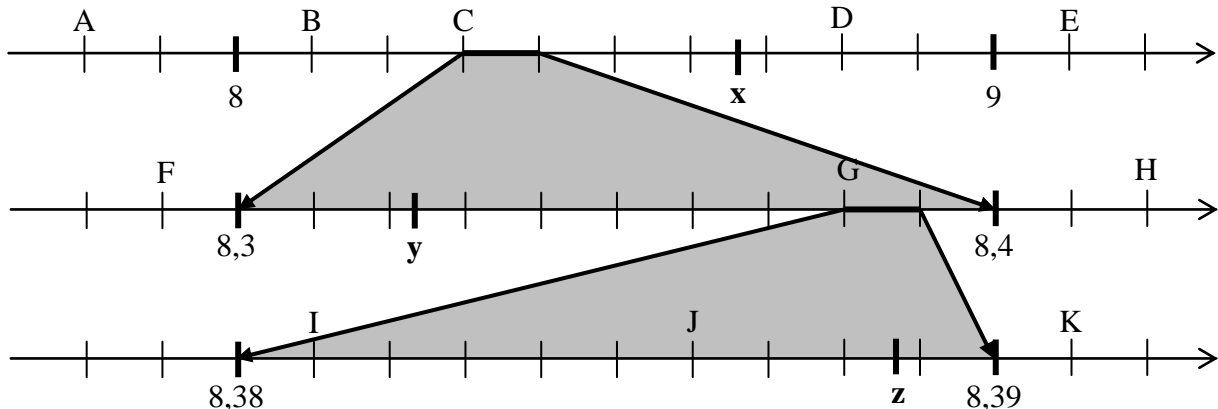
..... < < < < < < < <

d. Parmi ces 10 abscisses, lesquelles sont comprises entre 0,85 et 1,2 ?

EXERCICE 5.4

a. Quelles sont les abscisses des points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J et K ?

A(.....) B(.....) C(.....) D(.....) E(.....) F(.....)
 G(.....) H(.....) I(.....) J(.....) K(.....)



b. Donner un encadrement (le plus petit possible) des nombres x, y et z.

..... < x < < y < < z <

NOM :

6N1 - NOMBRES ENTIERS ET DECIMAUX

EXERCICES 1