

# A3 - Différentes écritures d'un nombre décimal

E.1 Effectuer les additions suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a) } 30 \\ + 5 \\ + 0,1 \\ + 0,04 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b) } 700 \\ + 1 \\ + 0,04 \\ \hline \end{array}$$

**Remarque :** Le nombre décimal 35,14 admet pour **décomposition décimale** :  $35,14 = 30 + 5 + 0,1 + 0,04$

E.2 Pour chacun des nombres ci-dessous, donner leur décomposition décimale :

a) 87,54      b) 30,178      c) 5,709

E.3 On considère le nombre  $A = 124,307$ . Pour chaque question, donner l'écriture décimale du nouveau nombre obtenu :

- a) lorsqu'on ajoute deux dixièmes au nombre  $A$ .
- b) lorsqu'on soustrait une dizaine au nombre  $A$ .
- c) lorsqu'on ajoute trois centaines au nombre  $A$ .
- d) lorsqu'on ajoute deux millièmes au nombre  $A$ .
- e) lorsqu'on ajoute cinq centièmes au nombre  $A$ .
- f) lorsqu'on ajoute trois milliers au nombre  $A$ .

E.4 On considère le nombre  $A = 514,307$ . Pour chaque question, donner l'écriture décimale du nouveau nombre obtenu :

- a) lorsqu'on ajoute deux dixièmes au nombre  $A$ .
- b) lorsqu'on soustrait trois centaines au nombre  $A$ .
- c) lorsqu'on ajoute quatre dizaines au nombre  $A$ .
- d) lorsqu'on soustrait deux millièmes au nombre  $A$ .

E.5 On considère le nombre  $A$  dont la valeur est : trois cent cinquante-deux unités et cent quatre millièmes.

- 1) Quel est le nombre obtenu en ajoutant trois dizaines au nombre  $A$ ?
- 2) Quel est le nombre obtenu en ajoutant trois centièmes au nombre  $A$ ?

E.6 On considère le nombre  $A$  dont la valeur est trois mille cinq cent trois unités et deux cent quatre millièmes.

- a) Écrire, en chiffres, le résultat de l'addition du nombre  $A$  et de deux dizaines.
- b) Écrire, en chiffres, le résultat de l'addition du nombre  $A$  et de trois centièmes.
- c) Écrire, en chiffres, le résultat de l'addition du nombre  $A$  et de trois dixièmes.

E.7 On considère les deux nombres suivants :

$$A = 25,04 \quad ; \quad B = 302,51$$

Donner la décomposition décimale des nombres  $A$  et  $B$ .

E.8 Le tableau de numération ci-dessous représente les différentes positions des chiffres dans l'écriture décimale et leurs valeurs sous forme de nombres décimaux :

	Dizaines de milliers	Unités des milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix millièmes
	10 000	1 000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	0,000 1
A									
B									
C									

Partie entière
Partie décimale

On considère les trois nombres suivants :

$$A = 432,87 \quad ; \quad B = 17,92 \quad ; \quad C = 6,604$$

- 1) Placer correctement ces trois nombres dans le tableau ci-dessus.
- 2) La décomposition multiplicative du nombre  $A$  est :  
 $432,87 = (4 \times 100) + (3 \times 10) + (2 \times 1) + (8 \times 0,1) + (7 \times 0,01)$   
 Donner la décomposition multiplicative des nombres  $B$  et  $C$ .

E.9 Recopier et compléter correctement les pointillés afin de vérifier les égalités suivantes :

- a)  $35,14 = (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1) + (\dots \times 0,1) + (\dots \times 0,01)$
- b)  $701,04 = (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1) + (\dots \times 0,1) + (\dots \times 0,01)$

E.10 Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- a)  $(2 \times 10) + (7 \times 0,1) + (8 \times 0,01)$       b)  $(7 \times 1) + (2 \times 0,01)$
- c)  $(7 \times 100) + (3 \times 1) + (8 \times 0,01) + (3 \times 0,001)$

E.11 On considère les deux nombres suivants :

$$A = 25,04 \quad ; \quad B = 302,51$$

Donner la décomposition décimale des nombres  $A$  et  $B$ .

E.12 Donner la décomposition décimale des nombres suivants :

a) 2,91      b) 30,27      c) 30 000,2

E.13 Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- a)  $(5 \times 10) + (3 \times 0,1) + (4 \times 0,01)$
- b)  $(3 \times 100) + (8 \times 1) + \frac{2}{100} + \frac{3}{1\,000}$

E.14 On considère le nombre  $A$  défini par :

$$A = (5 \times a) + (1 \times b) + (7 \times c) + (1 \times d)$$

- 1 Donner la valeur du nombre  $A$  lorsque :  
 $a=100$  ;  $b=10$  ;  $c=1$  ;  $d=0,1$
- 2 Donner la valeur du nombre  $A$  lorsque :  
 $a=10$  ;  $b=1$  ;  $c=0,01$  ;  $d=0,001$
- 3 Donner la valeur du nombre  $A$  lorsque :  
 $a=1$  ;  $b=0,01$  ;  $c=0,1$  ;  $d=10$

E.15 Recopier les nombres ci-dessous en omettant, si besoin est, les zéros inutiles :

- (a) 13,031      (b) 84,6010      (c) 030,030  
(d) 09,104      (e) 30,034      (f) 0,0010

E.16 Recopier et compléter à l'aide des signes  $=$  et  $\neq$  :

- (a) 502,20 ... 52,2      (b) 0,470 ... 0,47  
(c) 034 ... 34      (d) 0,7020 ... 0,72  
(e) 025,4 ... 25,04      (f) 509,09 ... 59,9

E.17 Le tableau de numération présente les différentes positions des chiffres dans l'écriture décimale et leurs valeurs sous forme de nombres décimaux ou de fractions décimales :

	Dizaines de milliers	Unités des milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix millièmes
	10 000	1 000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	0,000 1
	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1 000}$	$\frac{1}{10 000}$
$A$									
$B$									
$C$									

Partie entière
Partie décimale

On considère les trois nombres suivants :

$$A = 84,76 \quad ; \quad B = 301,4 \quad ; \quad C = 3,204$$

- 1 Placer correctement ces trois nombres dans le tableau ci-dessus :
- 2 Le nombre  $A$  peut se décomposer des deux façons suivantes :
  - $84,76 = (8 \times 10) + (4 \times 1) + (7 \times 0,1) + (6 \times 0,01)$
  - $84,76 = 84 + \frac{7}{10} + \frac{6}{100}$

Pour chacun des nombres  $B$  et  $C$ , donner leurs deux décompositions.

E.18 Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- (a)  $\frac{537}{1 000}$       (b)  $\frac{2 437}{100}$       (c)  $\frac{54}{10}$       (d)  $\frac{942}{100}$

E.19 Compléter les pointillés :

- (a)  $\frac{9}{100} = \frac{\dots}{1000}$       (b)  $\frac{450}{100} = \frac{\dots}{10}$       (c)  $\frac{9}{100} = \frac{900}{\dots}$

E.20 Pour chacun des nombres ci-dessous, donner les deux écritures suivantes :

- La décomposition décimale ;
- La décomposition en fractions décimales.

- (a) 13,51      (b) 3,000 45      (c) 27,309

E.21 Donner la décomposition décimale et la décomposition fractionnaire des nombres suivants :

- (a) 35,034      (b) 703,5

E.22 Recopier le(s) nombre(s) égaux à  $36 + \frac{82}{1 000}$  parmi les nombres suivants :

$$36,82000 \quad ; \quad 36,082 \quad ; \quad 36,82 \quad ; \quad 36,00082$$

$$36 + \frac{8}{100} + \frac{2}{1 000} \quad ; \quad 36 + \frac{8}{10} + \frac{2}{100}$$