

## 6<sup>ème</sup> - DEVOIR MAISON pour préparer le contrôle du

Les énigmes sont facultatives, mais chaque élève doit essayer d'en résoudre au moins une et laisser une trace écrite de ses recherches.

① Connaître et utiliser la valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un entier ou d'un décimal.

**EXERCICE 1** 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** Dans le nombre 1 052,934 :

a. 9 est le chiffre des .....

b. 0 est le chiffre des .....

c. 4 est le chiffre des .....

Dans chaque tableau, trouve le nombre mystère à l'aide des indices.

**L'ENIGME**

a. Ma partie entière est impaire, je n'ai pas de zéro dans ma partie décimale et mon chiffre des dixièmes est supérieur à mon chiffre des centièmes. Je suis .....

b. Mon chiffre des unités est le double de celui des dizaines, mon chiffre des dixièmes est inférieur à celui des dizaines. Je suis .....

7,34	0,745	4,765	4,675	73,45
8,046	7,304	6,485	7,43	24,473
96,94	9,043	12,065	0,143	5,408

97,34	84,25	41,7	46,63	36,45
0,04	8,31	61,48	17,9	24,47
510,15	13,11	48,31	24,42	42,24

② Associer diverses désignations d'un nombre décimal : écriture à virgule, fractions décimales.

Complète le tableau suivant.

<b>Somme d'un entier et de fractions décimales</b>	<b>Écriture décimale</b>	<b>Une seule fraction décimale</b>
$20 + \frac{5}{1\ 000}$		
$207 + \frac{6}{100} + \frac{3}{10}$		
	360,009	
	58,89	
		$\frac{78\ 605}{100}$
		$\frac{87\ 802}{1\ 000}$



### L'ENIGME

Complète la grille. (Attention, la virgule occupe une case à elle seule.)

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>I</b>							
<b>II</b>						,	
<b>III</b>							
<b>IV</b>							
<b>V</b>							
<b>VI</b>							
<b>VII</b>							

#### Horizontalement

**I** : 19 centaines, 2 dizaines et 5 unités / Nombre composé de deux chiffres identiques.

**II** :  $\frac{33}{10}$  / Son nombre entier le plus proche est 6.

**III** : 471 dixièmes / Un nombre entier de dizaines.

**IV** : Son nombre de centaines est 2 184.

**V** : Son chiffre des dixièmes est 7 et sa partie décimale ne comporte qu'un seul chiffre.

**VI** : 947 819 centièmes.

**VII** : 3 centaines + 300 dixièmes + 300 centièmes / Son nombre de dizaines est 18.

#### Verticalement

**A** : 13 dizaines et 4 unités / 3 930 dixièmes.

**B** : Son chiffre des millièmes est 8.

**C** : Son nombre de centièmes est 2 315.

**D** : Son chiffre des unités est le même que celui des dixièmes.

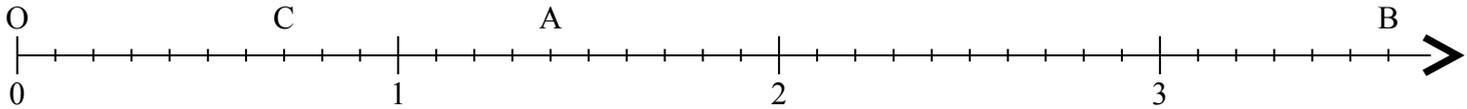
**E** : Sa partie entière est 47.

**F** :  $9 + \frac{3}{100} + \frac{7}{10}$  / La moitié de 36.

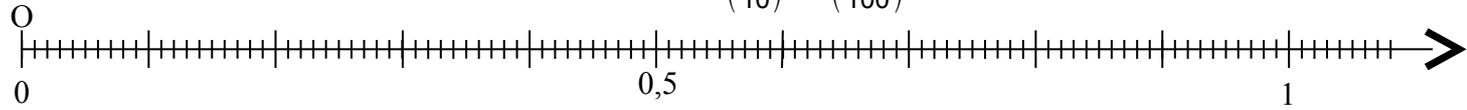
**G** : L'entier qui précède 9 901 000.

③ Lire et compléter une graduation sur une demi-droite graduée, à l'aide d'entiers naturels, de décimaux ou de fractions décimales

a) Sur la droite graduée ci-dessous, trouve les abscisses des points A, B et C.



b) Place sur la droite graduée ci-dessous les points  $A\left(\frac{7}{10}\right)$   $B\left(\frac{35}{100}\right)$   $C(0,96)$

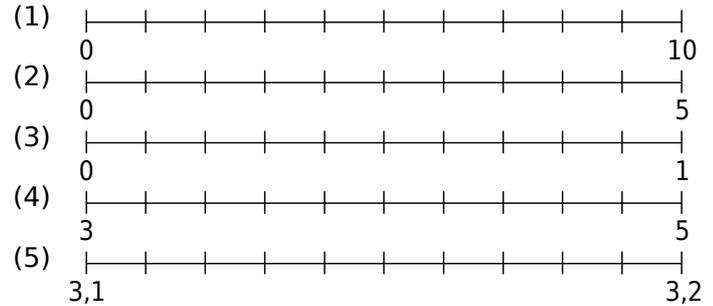


**L'ENIGME**

Dessin gradué

Tu dois placer les points A, B, C, ... selon les indications du tableau ci-dessous. Par exemple, le point A est sur la première ligne et son abscisse est 6.

Ligne	(1)	(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)	(5)	(5)
Point	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Abscisse	6	8	3,5	0,6	0,8	4,4	3,14	3,16	3,18



Trace la ligne brisée ABCEIFHGDA.

Ce dessin représente .....

④ Comparer et ranger des nombres entiers et décimaux.

a) Range dans l'ordre décroissant : 2,7 ; 2,17 ; 2,71 ; 2,817 ; 2,718 ; 2,017.

b) Donne l'encadrement de 252,874

- à l'unité : .....
- au dixième : .....
- au centième : .....



**L'ENIGME**

Labyrinthe

Règle : On peut monter vers une brique qui contient un nombre plus grand ou descendre vers une brique qui contient un nombre plus petit. On ne peut pas se déplacer à l'horizontale.

Trace le chemin pour aller de 12,5 à 1.

12,5	3	6	1,6	4,9	14,5	6,9	
1,3	14	5,2	2,6	152	8	3,1	2,5
0,9	1	5,3	123	4,2	2,9	1,2	
0,45	0,32	1,15	4,08	5,3	3,12	18	0,7
0,4	1,1	3,2	4,8	6	2,21	13	
0,2	0,14	2,1	1,9	6,4	3,6	12	34,7
0,19	0,2	8	1,09	3	7,78	1	

⑤ Connaître et utiliser le vocabulaire et les conventions d'écritures pour désigner les points d'une figure ou des éléments de cette figure.

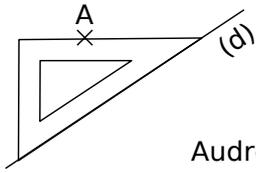
a) Complète le texte suivant avec les mots qui conviennent.

Place trois ..... I, J et K non alignés. Trace le ..... [IJ], le ..... [KJ] et la ..... (IK). Place un ..... S tel que  $S \in [IK]$ . Place un ..... T tel que  $T \notin (IK)$ . Place le ..... U à l'..... de (ST) et (JK)

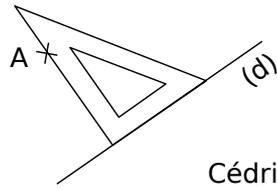
b) Trace cette figure.

⑥ Exécuter un programme de tracé avec des droites parallèles et perpendiculaires.

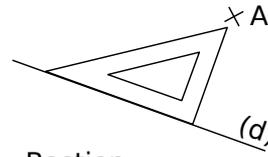
**Exercice 1.1** Les élèves doivent tracer la droite perpendiculaire à la droite (d) passant par le point A. Entoure le nom des élèves qui ont placé correctement l'équerre.



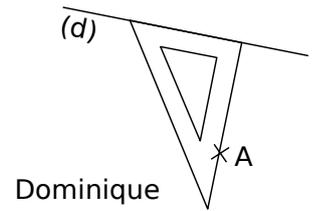
Audrey



Cédric



Bastien



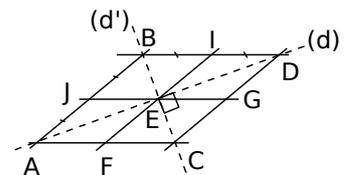
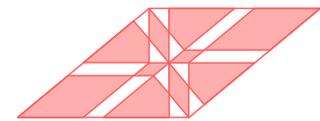
Dominique

**Exercice 1.2** Place deux points A et B tels que  $AB = 8$  cm.

- Place un point L sur [AB] tel que  $AL = 3$  cm.
- Trace la droite (d) telle que  $L \in (d)$  et  $(AB) \perp (d)$ .
- Place un point C tel que  $C \in (d)$  et  $LC = 2$  cm.
- Trace la droite (d') telle que  $(d') \parallel (AB)$  et  $C \in (d')$ .

**Belle figure** (facultatif)

- Trace deux droites (d) et (d') perpendiculaires en E.
- Sur (d), place A et D de sorte que  $AE = ED = 9,5$  cm.
- Sur (d'), place B et C de sorte que  $BE = EC = 3,5$  cm.
- Place I et J les milieux respectifs de [BD] et [AB].
- La parallèle à (AB) passant par I coupe (AC) en F.
- La parallèle à (AC) passant par J coupe (DC) en G.
- Vérifie que (IF) et (JG) se coupent en E.
- Dans les quadrilatères BIEJ et EGCF, tu construis des perpendiculaires que tu détermineras en observant la figure.
- De même, dans les quadrilatères EIDG et EFAJ, tu construis des parallèles que tu détermineras en observant la figure.
- Propose un coloriage de la figure obtenue.



⑦ Rédiger un programme de tracé avec des droites parallèles et perpendiculaires.

**a)** Dans chaque cas, la figure tracée correspond-elle à l'énoncé ci-dessous ? Justifie ta réponse.

**Énoncé :** Trace un triangle RAT. Place le point O milieu de [RT]. Trace la droite (d<sub>1</sub>) parallèle à (AT) passant par R et la droite (d<sub>2</sub>) perpendiculaire à (AT) passant par O.

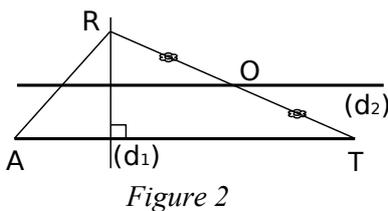


Figure 2

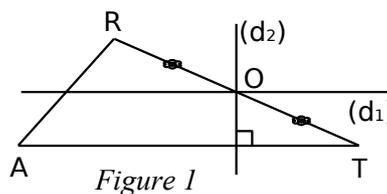


Figure 1

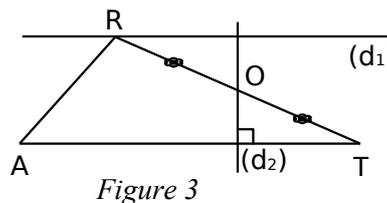


Figure 3

**b)** Écris les différentes étapes de la construction. (Les droites en gras sont parallèles.)