

## Plaquette 2 - Fractions décimales et droite graduée

### Nombres décimaux — Sixième

#### Exercices

#### Méthode

On passe d'une fraction décimale ( $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{45}{100}$ ...) à l'écriture à virgule et inversement, puis on repère des nombres décimaux sur une droite graduée : lire une abscisse, placer un point, intercaler un nombre entre deux autres, encadrer. La clé de chaque droite graduée : **calculer d'abord ce que vaut une petite graduation**.

#### Exercice 1 - De la fraction à la virgule

Écrire chaque fraction décimale sous forme d'un nombre à virgule :

- a)  $\frac{7}{10}$  · b)  $\frac{45}{100}$  · c)  $\frac{3}{1\,000}$  · d)  $\frac{1\,234}{100}$

#### Exercice 2 - De la virgule à la fraction

Écrire chaque nombre sous la forme d'une fraction décimale :

- a) 0,9 · b) 2,37 · c) 0,061 · d) 15,4

#### Exercice 3 - Sommes de fractions décimales

- a) Écrire 6,852 comme une somme d'un entier et de fractions décimales de numérateur inférieur à 10.  
b) Écrire sous forme décimale :  $3 + \frac{4}{100} + \frac{7}{1\,000}$ .  
c) Écrire sous forme décimale :  $2 + \frac{17}{10}$ .

#### Exercice 4 - Lire des abscisses (dixièmes)

Lire l'abscisse des points A, B et C repérés sur la droite graduée.



**Exercice 5 - Lire des abscisses (centièmes)**

Sur cette droite graduée, on a « zoomé » entre 2,4 et 2,6. Lire l'abscisse des points  $D$ ,  $E$  et  $F$ .

**Exercice 6 - Placer des points**

Reproduire la droite graduée ci-dessous, puis placer le point  $A$  d'abscisse 0,4, le point  $B$  d'abscisse  $\frac{7}{10}$  et le point  $C$  d'abscisse  $\frac{1}{2}$ .

**Exercice 7 - Une unité partagée en 5**

Sur cette droite, l'unité est partagée en 5 parts égales. Lire l'abscisse des points  $G$ ,  $H$  et  $K$ .

**Exercice 8 - Intercaler un nombre**

Trouver un nombre décimal compris entre :

- a) 4,7 et 4,8 ;
- b) 2,39 et 2,4 ;
- c) 0,5 et 0,51.

**Exercice 9 - Encadrer au dixième et au centième**

Le point  $M$  a pour abscisse 8,437.

- Encadrer 8,437 au dixième, puis au centième.
- Entre quelles graduations de la droite ci-dessous se trouve  $M$  ?

**Exercice 10 - Écritures égales**

Regrouper les écritures qui désignent le même nombre :

$$2,5 \quad ; \quad \frac{25}{10} \quad ; \quad \frac{250}{100} \quad ; \quad 2,05 \quad ; \quad \frac{205}{100} \quad ; \quad \frac{25}{100} \quad ; \quad 2 + \frac{5}{10}$$

**Exercice 11 - Comparer des fractions décimales**

Comparer avec  $<$ ,  $>$  ou  $=$  :

- $\frac{7}{10}$  et  $\frac{68}{100}$
- $\frac{3}{100}$  et  $\frac{30}{1\,000}$
- $\frac{125}{100}$  et 1,3

**Exercice 12 - Compter de 0,1 en 0,1**

Écrire les quatre nombres suivants :

- de 0,1 en 0,1 à partir de 2,7 ;
- de 0,01 en 0,01 à partir de 0,97 ;
- en **reculant** de 0,001 en 0,001 à partir de 5,002.

**Exercice 13 - Le concours de saut en longueur**

On a marqué sur la droite graduée les sauts de quatre élèves, en mètres : Inès (I), Tom (T), Nora (N) et Yanis (Y).

- Lire la longueur de chaque saut.
- Donner le classement, du meilleur au moins bon.
- Quel écart sépare le meilleur saut du moins bon ?



**Exercice 14 - Le nombre du milieu**

Quel nombre se trouve exactement au milieu :

- a) de 3,4 et 3,5 ?
- b) de 7 et 7,1 ?
- c) de 0,2 et 0,3 ?

La droite graduée illustre le cas a).

**Exercice 15 - Synthèse : vrai ou faux**

Dire si chaque affirmation est vraie ou fausse, en justifiant.

- a)  $\frac{3}{100} = 0,3$
- b)  $\frac{45}{10} = 4,5$
- c) Il n'existe aucun nombre décimal entre 1,9 et 2.
- d) Sur une droite où l'unité est partagée en 4 parts égales, une graduation vaut 0,25.