

## 6<sup>e</sup> 01 Les bases sur les nombres

### les chiffres

- il y a dix **chiffres** : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9
- les cinq **petits chiffres** sont : 0, 1, 2, 3, 4
- les cinq **grands chiffres** sont : 5, 6, 7, 8, 9
- 5 est le premier grand chiffre

### les nombres

- les **nombres** sont écrits à l'aide de chiffre(s)
- les chiffres sont des nombres particuliers
- dans le nombre décimal 6,71 la **partie entière** est 6 et la **partie décimale** est 0,71
- 53 est un **nombre entier** et comme il peut aussi s'écrire 53,0 c'est un cas particulier de nombre décimal

### décomposition d'un nombre décimal

- une fraction de dénominateur 1, 10, 100, 1 000 ... est une **fraction décimale**
- 2,471 se décompose :

$$2,471 = 2 + \frac{4}{10} + \frac{7}{100} + \frac{1}{1000}$$

- dans 2,471 : 4 est le chiffre des dixièmes, 7 est le chiffre des centièmes, 1 est le chiffre des millièmes
- 2,471 peut s'écrire comme une seule fraction décimale :

$$2,471 = \frac{2\,471}{1\,000}$$

### multiplication par 10, 100, 1 000

- pour **multiplier** par 10, par 100, par 1 000 ... il faut décaler la virgule **vers la droite** d'un nombre de rangs **égal au nombre de zéros** présents dans 10, 100, 1 000 ...

### division par 10, 100, 1 000

- pour **diviser** par 10, par 100, par 1 000 ... il faut décaler la virgule **vers la gauche** d'un nombre de rangs **égal au nombre de zéros** présents dans 10, 100, 1 000 ...

### reconnaître un nombre décimal

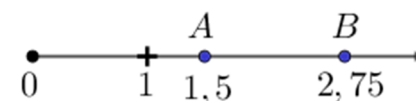
- dans 5,317 la partie située à **droite de la virgule s'arrête à un moment** donc c'est un nombre décimal
  - le nombre décimal 5,317 peut s'écrire sous la forme d'une fraction décimale :
- $$5,317 = \frac{5\,317}{1\,000}$$
- 7,402 531 531 531 531 ... (sans s'arrêter) n'est pas un nombre décimal

### suppression des zéros inutiles

- Dans un nombre décimal on peut supprimer :
- les zéros situés à **droite de la partie droite**
  - les zéros situés à **gauche de la partie gauche**
  - 13,0 se simplifie en 13

### demi-droite graduée

- sur une demi-droite graduée le nombre associé à un point est l'**abscisse** de ce point : sur la figure l'abscisse du point A est le nombre décimal 1,5 et l'abscisse du point B est le nombre décimal 2,75



### comparer deux nombres décimaux

- la méthode :
- si les **parties entières** sont **différentes** alors on peut conclure, sinon c'est le **premier chiffre différent après la virgule** qui permet de conclure
- sur une demi-droite graduée avec flèche pointant vers la droite plus un nombre est à droite et plus il est grand
- pour écrire la relation d'ordre entre deux nombres on utilise le symbole « < » qui veut dire « **est inférieur à** » ou bien on utilise le symbole « > » qui veut dire « **est supérieur à** »

### arrondir

- pour arrondir à une précision donnée on augmente ou non le dernier chiffre de la troncature : cela dépend si le premier chiffre ignoré est un grand ou un petit chiffre