

# Cours de Mathématiques — Classe de 6<sup>e</sup>

Année scolaire 2025–2026

Abdoullatuf Maoulida

23 août 2025



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Les nombres entiers</b>	<b>5</b>
1.1	Rang des chiffres . . . . .	5
1.2	Décomposition décimale . . . . .	5
1.3	Écriture en toutes lettres . . . . .	6
1.4	Demi-droite graduée . . . . .	6
1.5	Exercices d'application . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Points et droites</b>	<b>9</b>
<b>A</b>	<b>Progression annuelle (récapitulatif)</b>	<b>11</b>



# 1. Les nombres entiers

## 1.1 Rang des chiffres

### Définition 1.1

#### Chiffres et valeur

- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sont les dix **chiffres** qui permettent d'écrire tous les nombres.
- Chaque chiffre a une **valeur** en fonction de sa position dans le nombre.

On peut utiliser un tableau de numération pour visualiser le rang d'un chiffre.

Milliards			Millions			Milliers			Unités		
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u

**Remarque :** Lorsqu'on écrit un nombre en chiffres, il faut laisser un espace entre les classes. Par exemple le nombre suivant 25204879603 s'écrit : .....

## 1.2 Décomposition décimale

On peut donner la décomposition décimale de 3 584 :

### Exemple 1.1

$$3\,584 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + \dots \times \dots$$

**Attention !** Pour le nombre 3 584, le **chiffre** des centaines est ..... mais le **nombre** de centaines est ..... (il y a ..... centaines dans le nombre 3584).

En effet : .....

### Exemple 1.2

Dans le nombre 25 803,

le chiffre des dizaines est ..... ; le nombre de dizaines est .....

le chiffre des centaines est ..... ; le nombre de centaines est .....

## 1.3 Écriture en toutes lettres

### Exemple 1.3

- 1823 : Mille-huit-cent-vingt-trois (pas de « s » à « cent », ni à « vingt » car ils sont suivis d'autres chiffres !)
- 2087 : Deux-mille-quatre-vingt-sept (le mot « mille » est invariable, et toujours pas de « s » à « vingt »...)
- 600 : Six-cents (ici on met bien un « s » car il n'y a plus rien derrière !)
- 680 : Six-cent-quatre-vingts (pas de « s » à « cent », mais un « s » obligatoire à « vingt » car le nombre se termine par 80).

Voici les règles correspondantes à ces exemples :

- Le mot « mille » est invariable ; les mots « million » et « milliard », cependant, s'accordent et prennent donc un « s » au pluriel.
- Les mots « cent » et « vingt » prennent un « s » au pluriel uniquement lorsqu'ils sont à la fin du nombre.
- **Exemples :** 300 : ..... 420 : .....
- Le mot « vingt » ne s'utilise au pluriel (avec un « s ») que si un nombre se finit par 80 (quatre-vingts).
- Les tirets sont mis entre chaque mot d'un nombre qui se présente sous forme composée. Avec des nombres entiers, il y aura donc des tirets partout !
- **Exemples :**  
79 : .....  
1031 : .....

## 1.4 Demi-droite graduée

### Définition 1.2

#### Demi-droite graduée

On appelle **demi-droite graduée** une demi-droite sur laquelle on fixe :

- Un point appelé **origine de la demi-droite**
- Un **sens** représenté par une flèche
- Une **unité de longueur** que l'on reporte régulièrement à partir de l'origine.

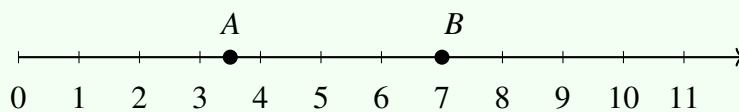


FIGURE 1.1 – Demi-droite graduée

**Propriété 1.1**

Sur une demi-droite graduée,

- Chaque point est repéré par ..... appelé ..... de ce point.
- A chaque nombre correspond ..... unique.

**Exemple 1.4**

Sur cette demi-droite graduée, le point A a pour abscisse ..... et le point B a pour abscisse .....

**ATTENTION !!!**

- ✓ L'origine d'une demi-droite graduée n'est pas toujours visible, surtout avec de grands nombres :
- ✓ Il peut exister des "sous-graduations" correspondant aussi à des nombres entiers. Par exemple, sur la demi-droite ci-dessus, on trouvera 1 925 un carreau à droite de 1 900.
- ✓ Des fois, l'énoncé ne donne pas toutes les graduations : dans ce cas, il faut d'abord *calculer la valeur de chaque graduation* : par exemple,



- Étape 1 : on calcule la différence entre deux graduations consécutives (= qui se suivent) données par l'énoncé :  $80 - 40 = 40$ .
  - Étape 2 : on compte le nombre d'unités de longueur **entre** ces deux nombres : ici, il y en a 5.
  - Étape 3 : on divise le nombre obtenu dans l'étape 1 par celui obtenu dans l'étape 2 (et toujours dans cet ordre !) :  $40 \div 5 = 8$ .
- ⇒ Cette demi-droite est donc graduée de 8 en 8 (et non de 10 en 10 comme on aurait pu le penser) !

## 1.5 Exercices d'application

### Exercices

**Exercice 1 :** Écris en toutes lettres les nombres suivants :

1. 1 234
2. 5 678
3. 12 345
4. 100 000

**Exercice 2 :** Place les points  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $D$  d'abscisses respectives 2, 7, 4 et 9 sur une demi-droite graduée.



## 2. Points et droites

### Objectifs

**Vocabulaire et notations :** point, segment, demi-droite, droite, lectures  $[AB]$ ,  $(AB)$ ,  $\overline{AB}$ ,  $AB$ .

**Relations :** appartenance, alignement, droites sécantes/perpendiculaires/parallèles.

**Méthodes :** tracer des parallèles et des perpendiculaires (règle + équerre).

### 1) Vocabulaire et notations

- Un point est un lieu dans le plan; on le nomme par une ..... majuscule.
- Une ..... est une ligne définie par ..... points distincts; elle est ..... (s'étend à l'infini). La droite passant par  $A$  et  $B$  se note : .....
- Un ..... est une portion de ..... délimitée par deux ..... appelés ..... On le note : .....
- Une ..... est une partie de ..... qui commence en un ..... donné et s'étend à l'infini. On la note par exemple : .....

**Lecture :**  $[AB]$  se lit « ..... »;  $(AB)$  se lit « ..... »;  $\overline{AB}$  se lit « ..... »;  $AB$  se lit « ..... » (ou « ..... »).

### 2) Appartenance et alignement

- $A \dots (d)$ ,  $B \dots (d)$ ,  $C \dots (d)$ ;  $K \dots (d)$ .
- Définition : Des points sont dits **alignés** s'ils .....

### 3) Positions relatives des droites

- Deux droites sont **sécantes** si elles se coupent en ..... point.
- Deux droites sont **perpendiculaires** si elles se coupent en formant un .....  
On note :  $(d) \perp (d')$ .
- Deux droites sont **parallèles** si elles ne sont pas ..... On note :  $(AB) \parallel (EF)$ .

**Lecture :**  $(AB) \parallel (EF)$  se lit « ..... » (ou « ..... »).  
 $(d) \perp (\Delta)$  se lit « ..... ».

### 4) Tracer à la règle et à l'équerre

- Perpendiculaire à  $(d)$  passant par  $A$  : placer l' ..... sur  $(d)$ , aligner le petit ....., faire un repère par  $A$ , tracer la droite ..... à  $(d)$ .

- Parallèle à  $(d)$  passant par  $B$  : avec ..... et équerre, faire glisser l'équerre en conservant le ..... ; quand un côté passe par  $B$ , tracer la ..... à  $(d)$ .

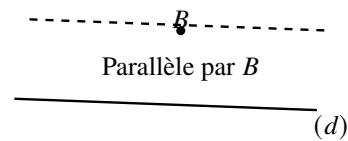
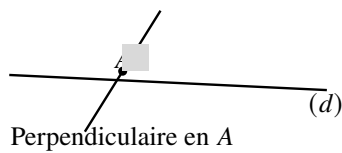


FIGURE 2.1 – Constructions : perpendiculaire en  $A$  ; parallèle passant par  $B$ .

## 5) Existence et unicité

- Par deux points distincts, il passe ..... droite et une seule.
- Par un point donné  $A$ , il existe ..... droite ..... à  $(d)$  ; elle est .....
- Par un point donné  $A$ , il existe ..... droite ..... à  $(d)$  ; elle est .....

## 6) Je m'entraîne

- Lecture :  $[MN]$ ,  $(RS)$ ,  $[TU)$ ,  $VU$ .
- Notations : « La droite passant par  $P$  et  $Q$  » ; « Le segment  $KL$  » ; « La demi-droite d'origine  $H$  passant par  $J$  » ; « La longueur  $AB$  ».
- Complète : Si  $A \in (BC)$  alors  $A, B, C$  sont ..... Si  $D \notin (EF)$  alors  $D$  ..... à la droite  $(EF)$ .

# A. Progression annuelle (récapitulatif)

Cette progression correspond à la répartition établie pour l'année 2025–2026.

Période	Séquences
Période 1 (6 semaines)	S01 – Les nombres entiers, S02 – Points et droites, S03 – Fractions décimales et no
Période 2 (7 semaines)	S04 – Distance, cercle et triangles, S05 – Notion de proportionnalité, S06 – Notion
Période 3 (6 semaines)	S08 – Opérations avec les nombres décimaux, S09 – La médiatrice d'un segment, S
Période 4 (7 semaines)	S12 – Fraction partage et comparaison de fractions, S13 – Unités de longueur, de m
Période 5 (6 semaines)	S16 – Proportionnalité et pourcentages, S17 – Déterminer des probabilités et des is