

Cours de Mathématiques — Classe de 6^e

Année scolaire 2025–2026

Abdoullatuf Maoulida

21 août 2025

Table des matières

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Les nombres entiers | 5 |
| 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 |
| A | Progression annuelle (récapitulatif) | 9 |

1. Les nombres entiers

1.1 Rang des chiffres

Définition

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

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

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

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

- 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

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.



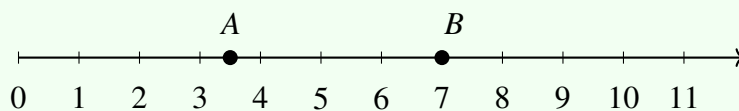
FIGURE 1.1 – Demi-droite graduée

Propriété

Sur une demi-droite graduée,

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

Exemple



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.

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 |