

1 Ensembles

Thèmes

 1 semaine

1. Nombres et calculs

- Manipuler les nombres réels
- Utiliser les notions de multiples, diviseur et de nombre premier

2. Vocabulaire ensembliste et logique

Contenus

- Ensemble \mathbb{R} des nombres réels, droite numérique
- Notation $|a|$, distance entre deux nombres réels
- Ensemble \mathbb{D} des nombres décimaux. Encadrement décimal d'un nombre réel à 10^{-n} près.
- Ensemble \mathbb{Q} des nombres rationnels. Nombres irrationnels ; exemples fournis par la géométrie, par exemple $\sqrt{2}$ et π .
- Notations \mathbb{N} , \mathbb{Z} .
- Définition des notions de multiple, de diviseur, de nombre pair, de nombre impair
- Vocabulaire des ensembles : appartenance \in , sous-ensemble \subset , réunion \cup , intersection \cap , complémentaire \bar{A} ou $E \setminus A$.

Capacités attendues

- Associer à chaque point de la droite graduée un unique nombre réel et réciproquement
- Donner un encadrement, d'amplitude donnée, d'un nombre réel par des décimaux
- Présenter les résultats fractionnaires sous forme irréductible

Démonstrations

Exemples d'algorithme

Approfondissements possibles

- Développement décimal illimité d'un nombre réel.
- Observation, sur des exemples, de la périodicité du développement décimal de nombres rationnel, du fait qu'un développement décimal périodique correspond à un rationnel.