

- La construction de $\mathbb{R}$ et ses propriétés fondamentales sont admises. Structure de corps totalement ordonné sur $\mathbb{R}$. Opérations sur les inégalités. Valeur absolue d'un nombre réel.
- Notion de borne supérieure : toute partie non vide et majorée de $\mathbb{R}$ possède une borne supérieure. Toute partie non vide et minorée de $\mathbb{R}$ possède une borne inférieure.
- Droite réelle achevée $\overline{\mathbb{R}}$: définition, ordre total.
- Propriété d'Archimède. Partie entière d'un nombre réel. Approximations décimales.
- Notion de partie dense dans $\mathbb{R}$:
 1. A est dense dans $\mathbb{R}$ si et seulement si $\forall x, y \in \mathbb{R}, x < y \Rightarrow \exists a \in A, x < a < y$.
 2. A est dense dans $\mathbb{R}$ si et seulement si $\forall x \in \mathbb{R}, \forall \varepsilon > 0, \exists a \in A, |x - a| \leq \varepsilon$.
 3. A est dense dans $\mathbb{R}$ si et seulement si $\forall x \in \mathbb{R}$ il existe une suite de points de A qui converge vers x (propriété admise provisoirement).
- $\mathbb{Q}$ et $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ sont denses dans $\mathbb{R}$.
- Intervalles de $\mathbb{R}$. Parties convexes de $\mathbb{R}$. Identité entre les intervalles de $\mathbb{R}$ et les convexes de $\mathbb{R}$.

NB : Vacances de Toussaint du 22/10 au 05/11. La colle n° 6 aura lieu la semaine du 06/11.
