

10 novembre – 14 novembre

## Nombres réels - Début des suites

### Applications

- Révisions.

### Nombres réels

- Minorants, majorants, plus petit élément (minimum), plus grand élément (maximum).
- Borne inférieure, borne supérieure.
- Propriété de la borne supérieure de  $\mathbb{R}$ .
- Caractérisation (“à la  $\varepsilon$ ”) de la borne supérieure/inférieure.
- Partie dense dans  $\mathbb{R}$ .
- Densité de  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{D}$  dans  $\mathbb{R}$ .

### Suites réelles

- Propriétés vraies à partir d'un certain rang.
- Suites convergentes, suites tendant vers  $+\infty$  ou  $-\infty$ .
- Opérations sur les limites.

**Note pour les colleurs :** Les exercices sur les suites n'ont pas encore été traités.

### Quelques exemples de questions de cours

- Définition de “ $A$  est dense dans  $\mathbb{R}$ ”. Caractérisation (“à la  $\varepsilon$ ”) de la borne supérieure/inférieure.
- $\mathbb{Q}$  est dense dans  $\mathbb{R}$ .
- Définition de  $u_n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} \ell$ , de  $u_n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} +\infty$ .
- Toute suite convergente est bornée.
- Si  $u_n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} \ell$  et  $v_n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} \ell'$ , alors  $u_n + v_n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} \ell + \ell'$ .

**À venir** : Suites.