

**Programme de colles: semaine 10.
semaine démarrant le 24 novembre**

question de cours

- L'ensemble $\mathbb{Q}$ est dense dans $\mathbb{R}$ (cad il intersecte tout intervalle ouvert de $\mathbb{R}$).
- Toute partie non vide de $\mathbb{N}$ admet un minimum (par l'absurde)
- Toute partie non vide majorée de $\mathbb{N}$ admet un maximum (par l'absurde, en utilisant que toute partie non vide de $\mathbb{N}$ admet un min)
- Unicité de la limite d'une suite.
- thm de la limite monotone (croissante majorée ou croissante non majorée).

Au programme:

tout le chapitre droite réelle :

minorant, majorant, sup, inf, max, min mais aussi inégalités et partie entière!

On a commencé le chapitre sur les suites mais (pas de td avant lundi). Il est toutefois possible de poser des exercices basés sur le programme de terminale sur les suites et de demander des calculs de limite à l'aide de DL usuels (à l'ordre 3, toujours pas de formule de Taylor).

Nous avons fait :

- Définition de limite avec ϵ , cas des limites infinies.
- Propriétés des limites.
- unicité de la limite
- Toute suite convergente est bornée.
- Thm de convergence monotone (existence d'une limite pour une suite monotone)
- thm des gendarmes, de minoration, de majoration.