
Relations et révisions sur les fonctions réelles

Thèmes

Relations

- ▶ Notion de relation binaire sur un ensemble E .
- ▶ **Relations d'ordre.**
 - Généralités : définitions, ordre total, chaînes et antichaînes, applications croissantes.
 - Éléments particuliers : majorants et minorants d'une partie, minimum et maximum, éléments minimaux et maximaux.
- ▶ **Relations d'équivalence.**
 - Définition, exemples (dont la relation d'équivalence sur E associée à une fonction $f : E \rightarrow F$).
 - Partitions.
 - Ensemble quotient E/\sim , surjection canonique. Condition pour qu'une application $f : E \rightarrow F$ descende au quotient.
 - Construction de $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$.

Fonctions réelles

Tout le programme de la semaine précédente.

Questions de cours

- ▶ Présentation (avec démonstration) des propriétés de l'une ou l'autre des fonctions usuelles.
- ▶ Croissances comparées.
- ▶ Formule de Leibniz.
- ▶ Unicité du maximum et du minimum.
- ▶ Le maximum est un élément maximal.
- ▶ Les classes d'équivalence forment une partition.

On pourra encore sauter la question de cours et commencer par une étude simple de fonction, un calcul de dérivée, la vérification qu'une relation simple est une relation d'ordre ou d'équivalence, etc.