

5 janvier – 9 janvier

Arithmétique – Groupes

Arithmétique

- Révision.

Groupes

- Lois de composition interne. Magmas.
- Éléments inversible, propriétés.
- Parties stables.
- Groupes. Groupes usuels.
- Sous-groupes. Caractérisation. Intersection de sous-groupes.
- Sous-groupes de \mathbb{Z} .
- Morphisme de groupes (à partir de mardi).

Quelques exemples de questions de cours

- \mathcal{P} est infini.
- Factorisation première, preuve de l'existence.
- Algorithme d'Euclide (étendu).
- $a\mathbb{Z} + b\mathbb{Z} = (a \wedge b)\mathbb{Z}$.
- $a\mathbb{Z} \cap b\mathbb{Z} = (a \vee b)\mathbb{Z}$.
- Lemmes de Gauss et Euclide.
- Inverse et opérations.
- Caractérisation des sous-groupes.
- Les sous-groupes de \mathbb{Z} sont les $n\mathbb{Z}$ ($n \in \mathbb{Z}$).

À venir : Groupes, anneaux, corps.