

SÉRIE 5.2 - ALGÈBRE ET RELATIONS

Exercice 1

Montrez que $(\mathbb{Z}, +)$ est un groupe cyclique (infini), en déterminant le générateur.

Exercice 2

- Montrez que $(\mathbb{Z}, +, \times)$, l'ensemble des entiers muni de l'addition et de la multiplication usuelles, est un anneau commutatif unitaire.
- Montrez que $(\mathbb{Q}, +, \times)$, l'ensemble des nombres rationnels muni de l'addition et de la multiplication usuelles, est un corps commutatif.

Exercice 3

- Montrez que $(\mathbb{Z}, +, \times)$ est un sous-anneau de l'anneau $(\mathbb{Q}, +, \times)$.