

**Théorème 10.39** - *sous-groupe de  $(\mathbb{R}, +)$*

Soit  $G$  un sous-groupe de  $(\mathbb{R}, +)$ . Alors soit  $G$  est dense dans  $\mathbb{R}$ , soit il existe  $\alpha \in \mathbb{R}_+$  tel que  $G = \alpha\mathbb{Z}$ .

**Théorème 10.60** - *règle de calcul dans un anneau*

Soit  $(A, +, \times)$  un anneau. Si  $(x, y) \in A^2$  commutent, alors les formules suivantes s'appliquent à  $x$  et  $y$ .

- Binôme de Newton
- Identité de Bernoulli