

TD5 : Générateurs de $(\mathbb{Z}/n\mathbb{Z})^*$

1. Trouver un élément primitif de $\mathbb{Z}/11\mathbb{Z}$.
2. Écrire $(\mathbb{Z}/11\mathbb{Z})^*$ comme suite des puissances de cet élément.
3. En déduire tous les éléments primitifs de $\mathbb{Z}/11\mathbb{Z}$.
4. En déduire l'ordre de tous les éléments de $(\mathbb{Z}/11\mathbb{Z})^*$.
Constater que le nombre d'éléments d'ordre d est $\varphi(d)$.