

Programme de Colles n°5

1. Répartition

- Groupe 4 : M. Trioreau le Jeudi 08/10 à 16h
- Groupe 3 : M. Trioreau le Jeudi 08/10 à 17h
- Groupe 5 : M. Trioreau le Jeudi 08/10 à 18h
- Groupe 1 : M. Arnt le Jeudi 08/10 à 17h
- Groupe 2 : M. Arnt le Jeudi 08/10 à 18h

2. Questions de Cours

Chapitre IV : Structures algébriques usuelles

- **Chap IV** : Caractérisation des sous-groupes de $\mathbb{Z}$ (Théorème 2).
- **Chap IV** : Pour $n \in \mathbb{N}^*$, la relation de congruence modulo n est une relation d'équivalence sur $\mathbb{Z}$ et elle est compatible avec l'addition et la multiplication sur $\mathbb{Z}$ (Proposition 7).
- **Chap IV** : Les générateurs de $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$ sont les classes représentées par un entier premier avec n (Proposition 12).

3. Exercices

1. Révisions Sup' : Groupes, sous-groupes, morphismes ;
2. Révisions Sup' : Congruences ;
3. Spé - Chapitre IV : Groupes monogènes, ordre d'un élément, groupe $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$.

4. Exercices de la banque CCinP attendant

La banque 2027 est à télécharger à l'adresse suivante [Banque CCinP 2027](#)

Exercices sur les structures algébriques et arithmétique (au point où nous en sommes) :
Pas d'exo !