

—Semaine 18—

Programme de colles du 23 au 28 Février**Chapitres au programme**

- Chapitre 19. Structures algébriques.

Preuves de cours à connaître

- Symétrie d'un élément (Propriétés 2, 3 et 4 du Chapitre 19).
- L'intersection de sous-groupes de G est un sous-groupe de G (Propriété 12 du Chapitre 19).
- Image de l'élément neutre et de l'inverse d'un élément par un morphisme de groupes, image directe et réciproque d'un groupe par un morphisme de groupes (Propriétés 15 et 17 du Chapitre 19).
- Caractérisations de l'injectivité et de la surjectivité, groupe des automorphismes de G (Propriétés 18 et 19 du Chapitre 19).
- Règles de calcul dans un anneau (Propriété 20 du Chapitre 19).

Remarques

- La partie sur l'anneau $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$ est hors programme en première année, ne pas interroger dessus.

*** *Bonnes vacances !* ***