

—Semaine 17—

**Programme de colles du 2 au 6 Février****Chapitres au programme**

- Chapitre 18. Structures algébriques. Jusqu'à la section 2 incluse sur les groupes.

**Preuves de cours à connaître**

- Théorème des accroissements finis (Théorème 10 du Chapitre 18).
- Théorème de la limite de la dérivée (Théorème 13 du Chapitre 18).
- 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).

**Remarques**

- Les anneaux et corps seront pour la semaine suivante.
- Nous commencerons la feuille de TD sur les groupes lundi 2 février.