

Semaine 25 du 14 avril (S21)

XXIII – Dénombrement.

1 Cardinal d'un ensemble fini.

2 Dénombrement.

2.1 Réunion, intersection et complémentaire. **Les démonstrations de cette section ne sont pas exigibles.**

2.2 Produit cartésien.

2.3 Applications entre ensembles finis.

2.4 Parties d'une ensemble fini.

XXIV – Applications linéaires.

1 Généralités.

1.1 Définitions.

1.2 Opérations sur les applications linéaires.

1.3 Noyau et image.

1.4 Isomorphismes.

1.5 Image d'une base par une application linéaire.

1.6 Classification en dimension finie.

2 Applications linéaires en dimension finie.

2.1 Rang d'une application linéaire.

2.2 Le théorème du rang.

3 Endomorphismes particuliers.

3.1 Homothéties.

3.2 Projecteurs.

3.3 Symétries.

4 Formes linéaires et hyperplans..