

# Semaine 7 du 11 novembre 2024 (S)

## VII : ensembles.

### 1 Un peu d'histoire.

Cette partie est présente dans le polycopié dans un but culturel. Aucun point n'a été abordé en cours, et il n'est pas attendu que les élèves l'aient lu.

### 2 Définitions.

#### 2.1 Appartenance, égalité.

#### 2.2 Inclusion, ensemble des parties.

#### 2.3 Réunion, intersection, complémentaire.

#### 2.4 Produit cartésien.

### 3 Interprétation logique

## VIII : Applications.

La différence entre les notions d'application et de fonction est hors programme. On considère uniquement des applications.

### 4 Vocabulaire.

### 5 Restriction, prolongement.

### 6 Composition d'applications.

### 7 Injectivité, surjectivité, bijectivité.

#### 7.1 Injectivité.

#### 7.2 Surjectivité.

#### 7.3 Bijectivité.

### 8 Image directe, tiré en arrière.

#### 8.1 Image directe.

#### 8.2 Tiré en arrière.

Conformément au programme, pour tenter d'éviter les confusions récurrentes entre l'image réciproque et l'image directe par la réciproque (pour une fonction bijective), nous utilisons la notation  $f^{\leftarrow}(B)$ .

C'est cette notation que les élèves connaissent et utilisent. On a aussi utilisé la terminologie de « tiré en arrière ».

**Probable programme prochain :** Le chapitre IX : calcul matriciel.