

# Semaine 9 du 26 novembre 2024 (S.)

## IX : Matrices.

### 1. Définitions élémentaires

#### 1.1. Opérations sur les matrices

#### 1.2. Matrices carrées

#### 1.3. Matrices inversibles

#### 1.4. Matrices et opérations élémentaires

#### 1.5. Transposition et matrices symétriques

#### 1.6. Inversion de matrices triangulaires.

### 2. Systèmes linéaires

#### 2.1. Généralités

#### 2.2. Systèmes et matrices inversibles

## X : Relations d'ordre et d'équivalence.

### 1. Relations binaires.

### 2. Relations d'équivalence.

### 3. Relations d'ordre.

### 4. Majorants, minorants et compagnie.

#### 4.1. Majorants, minorants.

#### 4.2. Plus grand et plus petit éléments.

#### 4.3. Bornes supérieure et inférieure.

#### 4.4. Application aux fonctions réelles.

### 5. Relation d'ordre naturelle sur $\mathbb{N}$ .

### 6. Relation d'ordre naturelle sur $\mathbb{R}$ .

#### 6.1. Opérations usuelles.

#### 6.2. Propriété de la borne supérieure.

### **6.3. Caractère archimédien de $\mathbb{R}$ et partie entière.**

**6.3a. Propriété d'Archimède.**

**6.3b. Partie entière.**

**6.3c. Densité de  $\mathbb{Q}$  dans  $\mathbb{R}$ .**

**6.3d. Approximations décimales.**

**6.4. Intervalles de  $\mathbb{R}$ .**