

Semaine 8 du 23 novembre (S48)

VIII – Relations d'ordre

1. Relations binaires

2. Relations d'équivalence

La notion d'espace quotient n'est pas au programme et n'a été introduite que dans un but culturel. La notion de classe d'équivalence est, quant à elle, bien au programme.

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. Caractère archimédien de \mathbb{R} et partie entière

a. Propriété d'Archimède

b. Partie entière

c. Densité de \mathbb{Q} dans \mathbb{R}

d. Approximations décimales

6.3. Propriété de la borne supérieure

La construction de \mathbb{R} n'est pas au programme et cette propriété est donc admise.

6.4. Intervalles de \mathbb{R}

Exercices donnés aux étudiants.

Les étudiants ont déjà travaillé ces notions dans :

- la feuille de TD n° 08 ;
- le DM n° 07.