

Contrôle continu 1
Durée : 20 min

L'usage de la calculatrice est interdit.
La clarté de la rédaction constitue une part essentielle de l'évaluation.
Les réponses aux exercices doivent être justifiées.

Question de cours

Soit A est une partie non vide de \mathbf{R} .

1. Qu'est-ce qu'un majorant de A ?
2. Quand dit-on que A est une partie majorée ?
3. Quand dit-on que A possède un maximum (c'est-à-dire un plus grand élément) ?

Exercice 1

1. L'intervalle $[0, 1]$ est-il majoré ? Possède-t-il un plus grand élément ?
2. L'intervalle $[0, 1[$ est-il majoré ? Possède-t-il un plus grand élément ?
3. Soit A est une partie non vide de \mathbf{R} . On suppose que A possède un plus grand élément. Montrer que cet élément est unique.

Exercice 2

Résoudre dans \mathbf{R} l'inégalité suivante

$$|x - 1| + |x - 2| \leq 3.$$