

## Analyse 3 - Groupe 2 - Interro n°1

*Durée 30min. Aucun document n'est autorisé. Les exercices sont indépendants.  
Toutes les réponses doivent être soigneusement justifiées.*

### Exercice 1 (2pt)

Soit  $A$  une partie non vide de  $\mathbb{R}$  et majorée. Montrer que l'ensemble des majorants de  $A$  est un intervalle.

### Exercice 2 (1.5pt)

Soit  $A$  une partie non vide de  $\mathbb{R}$  et non majorée. Montrer que

$$\forall x \in \mathbb{R}, \quad A \cap ]x, +\infty[ \neq \emptyset.$$

### Exercice 3 (6.5pt)

Soit  $a > 0$ . On considère l'ensemble  $A = \{x \in \mathbb{R} / |x| = a\} \cup ]a, 2a[$ . Déterminer s'ils existent la borne inférieure, le minimum, la borne supérieure et le maximum de l'ensemble  $A$ .