

Nom :Correcteur :Note :

Soit $(A_i)_{i \in I}$ une famille d'ensembles, indexée par un ensemble I , et B un ensemble. Que vaut $B \cap \left(\bigcup_{i \in I} A_i \right)$?
Le démontrer.

Soit A et B deux parties d'un ensemble E . Rappeler la définition de $A \setminus B$ et montrer que $A \setminus B = A \cap \overline{B}$.

Soit E un ensemble contenant au moins deux éléments, la loi \circ est-elle commutative sur E^E ? Justifier la réponse.

Soit $n \in \mathbb{N}^*$ et I un intervalle de \mathbb{R} . On désigne par \mathbb{K} : \mathbb{R} ou \mathbb{C} .
Donner les définitions des ensembles suivants : $\mathcal{C}^1(I, \mathbb{K})$, $\mathcal{C}^n(I, \mathbb{K})$ et $\mathcal{C}^\infty(I, \mathbb{K})$.