

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 06 - 25/11/2019

Exercice 1 : Soit E un ensemble, ordonné par \preceq , soit $A \subset E$ et soit $a \in E$. Donner les définitions de « a est un majorant de A », de « a est le maximum de A » et de « a est la borne supérieure de A ».

Exercice 2 : Donner la définition de l'*image directe* ainsi que du *tiré en arrière* d'une partie par une application.

Exercice 3 : Énoncer les deux relations de De Morgan pour une famille d'ensembles, et en démontrer une au choix.

Exercice 4 : Soit $f : E \rightarrow F$ et $g : F \rightarrow G$. Montrer que, si $g \circ f$ est surjective, alors g est surjective.