

Nom et prénom :

Note :

Soit  $\mathcal{R}$  une relation binaire sur un ensemble  $E$ . Donner la définition de «  $\mathcal{R}$  est une relation d'ordre », ainsi que plusieurs exemples.

Soit  $E$  un ensemble, ordonné par  $\preccurlyeq$ , soit  $A \subset E$ . Donner les définitions de «  $A$  est majorée » et de «  $A$  possède un maximum ».

Soit  $E$  un ensemble, ordonné par  $\preceq$ , soit  $A \subset E$  admettant un minimum que l'on notera  $a$ . Montrer que  $A$  possède une borne inférieure, que l'on identifiera.

Donner la définition de l'image directe ainsi que de l'image réciproque d'une partie par une application.