

Nom :Correcteur :Note :

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

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

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  $A$  ».

Donner la définition de la fonction Arctan ainsi que l'expression de sa dérivée (sans démonstration).