

Nom :Correcteur :Note :

Déterminer l'ensemble de définition de la fonction $x \mapsto \ln(1 - x^2)$.

Soit $A, B \subset \mathbb{R}$, soit $f : A \rightarrow \mathbb{R}$ et $g : B \rightarrow \mathbb{R}$ vérifiant $\forall x \in A, f(x) \in B$.

Supposons que f et g sont décroissantes. Que peut-on dire de $g \circ f$? Le démontrer.

Énoncer le théorème de la bijection, pour une fonction f définie sur un segment $[a, b]$.
Quelle fonction peut-on alors définir à partir de f ?

Donner les définitions des notions de « fonction croissante » et de « fonction décroissante ». Est-ce que l'une est le contraire de l'autre (justifier) ?