

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 01 - 11/09/2017

Exercice 1 : Soit $f : A \rightarrow \mathbb{R}$ et $g : B \rightarrow \mathbb{R}$ deux applications dérivables, avec $A \subset \mathbb{R}$ et $f(A) \subset B \subset \mathbb{R}$. Alors $g \circ f$ est dérivable et :

$$(g \circ f)' =$$

Exercice 2 : Donner la définition de fonction strictement décroissante.

Exercice 3 : Soit $a < b$ deux réels et $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$. Supposons que la réciproque de f , notée f^{-1} , existe. Sous quelle conditions f^{-1} est-elle dérivable ? Déterminer dans ce cas la formule donnant la dérivée de f^{-1} .

Exercice 4 : Énoncer l'inégalité triangulaire pour des réels.