

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 01 - 10/09/2018

Exercice 1 : Soit $A, B \subset \mathbb{R}$, $f : A \rightarrow \mathbb{R}$ et $g : B \rightarrow \mathbb{R}$ deux fonctions dérivables, telles que $g \circ f$ ainsi que f^{-1} existent.

Que valent alors les dérivées de $g \circ f$ et de f^{-1} ?

Exercice 2 : Dériver par rapport à la variable x les expressions $\sin(1 + e^{2x})$ et $\ln(\sin(1 + e^{2x}))$.

Exercice 3 : Donner la définition de fonction strictement décroissante.

Exercice 4 : 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 ?