

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 10 - 14/01/2019

Exercice 1 : Montrer que la composée de deux morphismes est un morphisme.

Exercice 2 : Montrer que le noyau d'un morphisme est un sous-groupe.

Exercice 3 : Soient I un intervalle, $f : I \rightarrow \mathbb{R}$ et $a \in \overset{\circ}{I}$. Montrer que si f admet une limite l en a et que $l < m$, alors $f < m$ dans un voisinage de a .

Exercice 4 : Soit $I \subset \mathbb{R}$, $f : I \rightarrow \mathbb{R}$, $a \in \overset{\circ}{I}$ et $\ell \in \mathbb{R}$. Quel lien y a-t-il entre « $f(x) \xrightarrow[x \rightarrow a]{} \ell$ » et les limites à droite et à gauche de f en a ?