

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 15 - 22/3/2021

Exercice 1 : Soit I un intervalle de \mathbb{R} , soit $f : I \rightarrow \mathbb{R}$. Donner les définitions quantifiées de « f est continue sur I » et de « f est uniformément continue sur I ».

Énoncer aussi le théorème de Heine.

Exercice 2 : Énoncer et démontrer la formule de changement de variables.

Exercice 3 : Soit F et G deux sous-espaces vectoriels supplémentaires d'un \mathbb{K} -espace vectoriel E . Donner la définition de la projection sur F et parallèlement à G . *Un petit schéma sera le bienvenu.*

Exercice 4 : Soient F et G deux sev d'un ev E , de familles génératrices respectives \mathcal{F} et \mathcal{G} . Donner une famille génératrice de $F + G$, et montrer que c'est bien une famille génératrice.