

NOM :

Prénom :

Exercice 1 : Soit x_1, \dots, x_n des vecteurs d'un \mathbb{K} -ev E . Donner les définitions quantifiées de « (x_1, \dots, x_n) est libre » et de « (x_1, \dots, x_n) est génératrice ».

Exercice 2 : Déterminer l'ensemble des primitives de Arctan .

Exercice 3 : Montrer qu'une fonction lipschitzienne est uniformément continue.

Exercice 4 : Soient E et F deux ensembles finis. Donner le cardinal des ensembles suivants :

1. $E \cup F$
2. $E \times F$
3. E^F
4. $S(E)$
5. $\mathcal{P}(E)$.