

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 20 - 14/05/2018

Exercice 1 : Soit (Ω, P) un espace probabilisé fini, sur lequel on définit une variable aléatoire X à valeurs dans un ensemble E .

Définir la loi de X .

Exercice 2 : Soit (e_1, e_2) la base canonique de \mathbb{R}^2 . Donner la matrice de la famille de vecteurs $(-e_1 - 2e_2, 2e_1 + 3e_2, 4e_1 + 2e_2)$ dans la base $\mathcal{B} = (f_1, f_2) = (e_2, -e_1 + 2e_2)$.

Exercice 3 : Soit E et F deux \mathbb{K} -ev de dimensions respectives n et p , et de bases respectives \mathcal{B} et \mathcal{C} . Soit $u \in \mathcal{L}(E, F)$.

Quelle est la taille de $\text{Mat}_{\mathcal{B}, \mathcal{C}}(u)$?

Exercice 4 : Que vaut $V(aX + b)$? Le démontrer.