

Nom : Prénom :

Donner les définitions suivantes : (sur 4 pts)

1. Application linéaire de E vers F (2 pts)
2. Noyau d'une application linéaire de E vers F (2 pts)

Donner les résultats (sans oublier les hypothèses) : (sur 2 pts)

1. Dimension du produit de deux espaces de dimension fini (2 pts)

Rédiger : (sur 4 pts)

1. Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ la suite définie par : $u_0 = 1$ et la relation $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 2^n(3n + 1 + u_n) - 7n$.
Montrer que $\forall n \in \mathbb{N}, u_n \in \mathbb{Z}$