Exo:

1. On considère: , l’AL définie par f(x,y)=(x+y, x-y, x+y)

Déterminer le noyau de f, son image f est elle injecter? f est elle subjective?

1. Soit l’AL définie par: f(x,y,z) = (x+z, y-x, z+y, x+y+2z)

Déterminer une base de Im(f), une base de Ker(f). L’app est elle injective? Est-elle surjéctive?

1. Soit l’AL définie par : f(x,y,z) = (-3x - y, 8x+3y-2z, 4x-y+2z)
2. Déterminer une base du noyau def et sa dimmension l’app f est injective?
3. Donner le rang de f. L’app est elle surjective?
4. Déterminer une base de l’image de f.
5. On a et f(x,y)=(x+y, x-y, x+y). On doit déterminer le noyau de f.

On a (x,y) ∈ker(f), ssi f(x,y) = (0,0,0)

⇔ ⇔

⇔ Ker(f) = {0,0} ⇒ Donc f est injective

On doit déterminer l’image de f

soit (l,m,n) ∈

⇔ (l,m,n) = f(x,y)

⇔ ⇔