𝐹

F est une droite.

Remarquons que F et G sont des sev de R4

En effet, F est l’espace vectoriel engendre par u.

G ets de la forme {ax+by+cz+dt=0}

**Montrons que F et G sont supplémentaires**

* Montrons que

Soit w = (x,yz,t) un vecteur de F

w est proportionnel à u.

Il existe , tel que

x = 3 Lambda

y = 0

z = Lambda

t = 2 lambda

Pour que w soit dans G, il faut que ses coord. Verifient x + 3y -z +2t = 0

3 \lambda + 0 - \lambda + 4 \lambda = 0

⬄ 6 \lambda = 0

Donc \lambda = 0

Ainsi si w appartient à F et w appartient à G alors w = 0

Donc F inter G = {0}

-Montrons que

Soit w = (x,y,z,t) un vecteur de

On veut décomposer w en

W = u1 + v

….

Dans G

⬄

⬄

⬄

⬄

Pour cette valeur de \lambda, v = w - u, est dans G

En choisissant cette valeur de \lambda on a bien la décomposition w = u + v

**u appartenant à F**

**v appartenant à G**

Donc

Donc

Exercice 26

* Notons c’est une droite
* Notons

H est un sev. De car défini par une equation .

Montrons que

Soit u1 = un vecteur de F.

Il est proportionnel à u :

Il existe

...