Evaluation

Question 3

En observant le graphique :

C ne peut être un sous espace vectoriel de $\mathbb{R}^2$ même si $(0,0)$ appartient à C car si on trace le vecteur $v\ (2;2)$, $v \in C$ mais le vecteur $3v$ n'appartient plus à C donc pas de stabilité pour la combinaison linéaire. Il suffit de tracer $3v$ pour voir qu'il n'appartient pas à C

P ne peut être une sous espace vectoriel car $(0,0)$ n'appartient pas à P.

P ne peut être une variété affine, car même ~~s'il~~ si elle est le résultat de la translation de C par le vecteur $\vec{u}\ (0,1)$. C n'~~était~~ est pas un sous espace vectoriel.

Question 4

$M = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3,\ x = 2,\ y = 1,\ z = -3\}$

soit v le vecteur de $\mathbb{R}^3$ $v = (2, 1, -3)$

soit H l'espace vectoriel à un seul élément : $\{0_{\mathbb{R}^3}\}$

on voit que M est la translation par v de $\{0_{\mathbb{R}^3}\}$

$$\overrightarrow{OM} = v$$

M est la variété affine de direction $H\{0_{\mathbb{R}^3}\}$