



CORRECTION Activité Documentaire COURS n°5

« Savoir trouver les coordonnées d'un vecteur et la primitive d'une fonction »

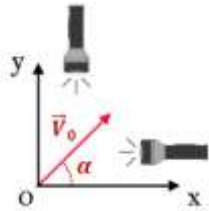
Dans ce chapitre 5, il y a 2 difficultés :

- Savoir déterminer les coordonnées d'un vecteur
- Savoir trouver la « primitive » d'une fonction

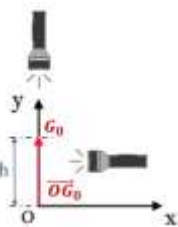
Partie A : Savoir déterminer les coordonnées d'un vecteur

Si vous avez compris. Je l'espère ...

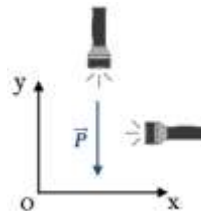
Déterminez les coordonnées des vecteurs suivants en fonction des normes des vecteurs $V_0, P, h, E, F, R, \dots$



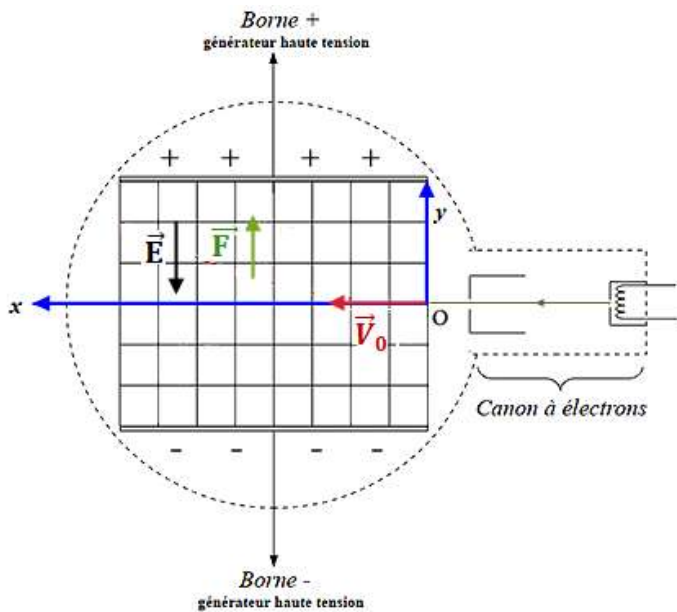
$$\vec{V}_0 \begin{cases} V_{0x} = V_0 \times \cos\alpha \\ V_{0y} = V_0 \times \sin\alpha \\ V_{0z} = 0 \end{cases}$$



$$\vec{OG}_0 \begin{cases} x_0 = 0 \\ y_0 = h \\ z_0 = 0 \end{cases}$$



$$\vec{P} \begin{cases} P_x = 0 \\ P_y = -P = -mg \\ P_z = 0 \end{cases}$$

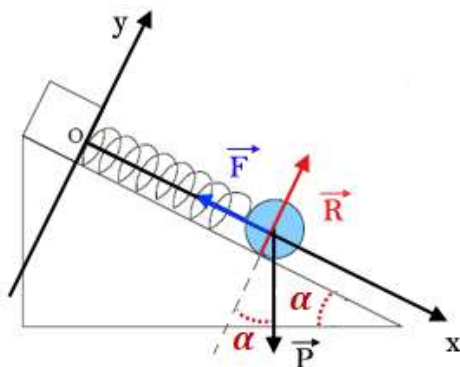


$$\vec{V}_0 \begin{cases} V_{0x} = V_0 \\ V_{0y} = 0 \\ V_{0z} = 0 \end{cases}$$

$$\vec{E} \begin{cases} E_x = 0 \\ E_y = -E \\ E_z = 0 \end{cases}$$

$$\vec{F} \begin{cases} F_x = 0 \\ F_y = F \\ F_z = 0 \end{cases}$$

Dernier cas, le plus difficile: Les forces exercées sur une boule retenue par un ressort sur un plan incliné



$$\vec{R} \begin{cases} R_x = 0 \\ R_y = R \\ R_z = 0 \end{cases}$$

$$\vec{P} \begin{cases} P_x = P \sin\alpha \\ P_y = -P \cos\alpha \\ P_z = 0 \end{cases}$$

$$\vec{F} \begin{cases} F_x = -F \\ F_y = 0 \\ F_z = 0 \end{cases}$$