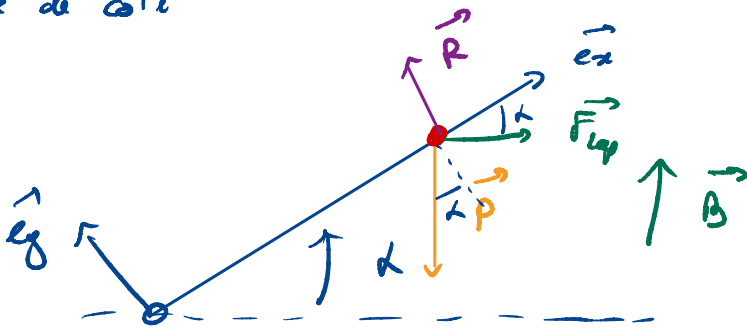


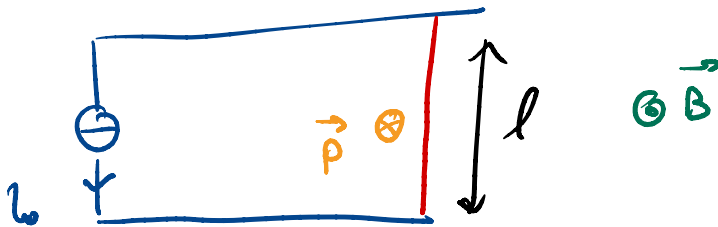
# Exercice 3

## 1) Schéma

vue de côté



vue de dessus



Syst : barre de masse  $m$

BATE : poids :  $\vec{P} = m\vec{g}$   $\vec{P} = -mg \begin{pmatrix} \sin(\alpha) \\ \cos(\alpha) \end{pmatrix}$   
 Réaction de support :  $\vec{R} = R\vec{e}_y$

Force de Laplace :  $\vec{F}_{Lap} = \begin{pmatrix} b l B \cos(\alpha) \\ -b l B \sin(\alpha) \end{pmatrix}$   
 ( $\vec{e}_x, \vec{e}_y$ )

2) voir schéma question 1. (règle de main droite pour avoir  $\vec{F}_L$  vers la droite)

3) à l'équilibre p/r  $\sin$   $mg \sin(\alpha) = b l B \cos(\alpha)$

d'où 
$$b = \frac{mg \tan(\alpha)}{l B}$$

4

La somme des forces est toujours nulle, le mouvement est rectiligne uniforme.

$$v(t) = v_0$$

$$x(t) = v_0 t + x_0$$

↑  
position initiale