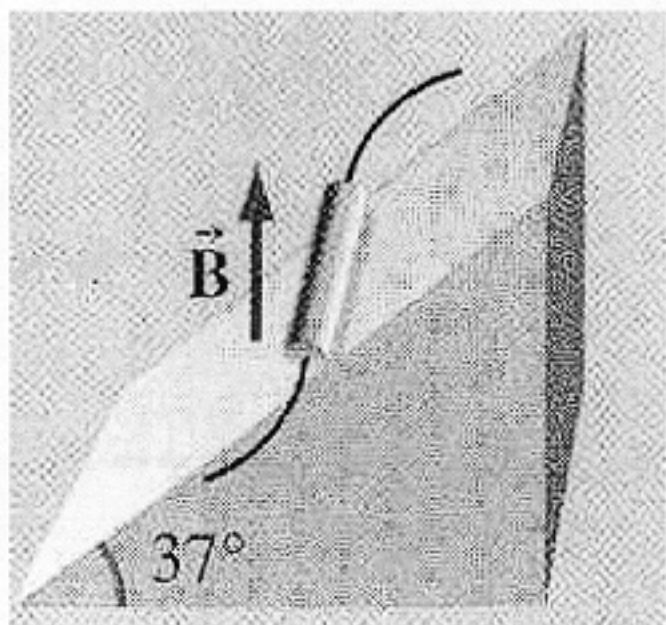
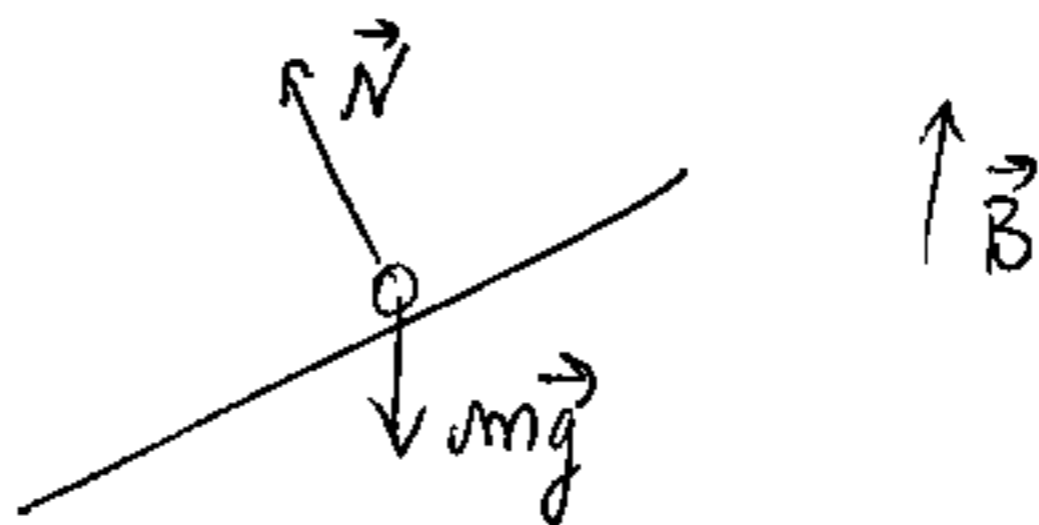


Une tige de longueur $L = 15$ cm et de masse $m = 30$ grammes est située horizontalement sur un plan incliné qui fait un angle de 37° par rapport à l'horizontale. Le courant entre et sort de la tige par des fils souples de masses négligeables. Donnez le *sens* et l'*intensité* du courant pour lequel la tige est en équilibre dans un champ magnétique \vec{B} dirigé vers le haut et d'intensité égale à 0.25 Tesla. Négligez la friction sur la surface du plan incliné.



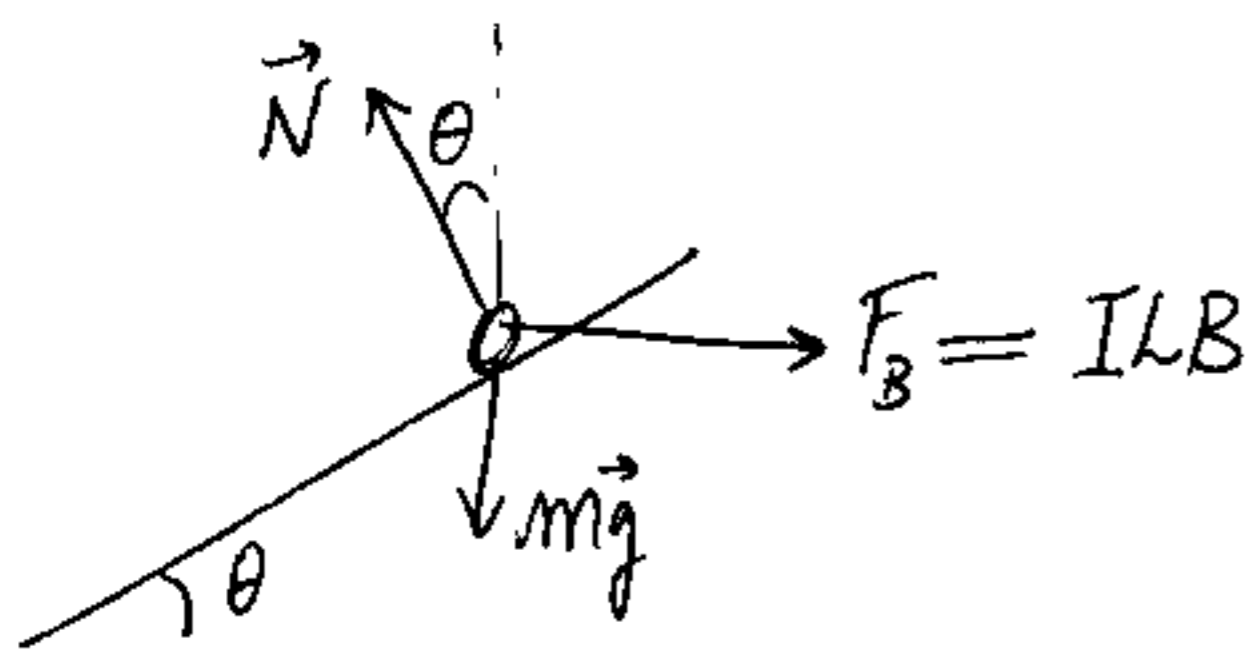
PHYSQ 126, Quiz 4, 24 mars 2005

Vu de côté :



A PRIORI, AVEC LA MAIN DROITE, ON AVRA \vec{F}_B VERS LA GAUCHE
ou VERS LA DROITE.

LES TROIS FORCES \vec{N} , $m\vec{g}$, \vec{F}_B S'ANNULEROAT SI \vec{F}_B EST VERS
LA droite. DE LA MAIN DROITE, ON TROUVE QUE **I ENTRE.**



$$\Sigma F_x: N \cos \theta = mg$$

$$\Sigma F_y: N \sin \theta = ILB$$

$$d'où \quad I = \frac{mg \tan \theta}{LB}$$

$$= \frac{(0.03 \text{ kg})(9.8 \text{ m/s}^2) \tan 37^\circ}{(0.15 \text{ m})(0.25 \text{ T})}$$

$$I = 5.91 \text{ A}$$