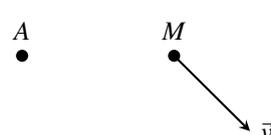
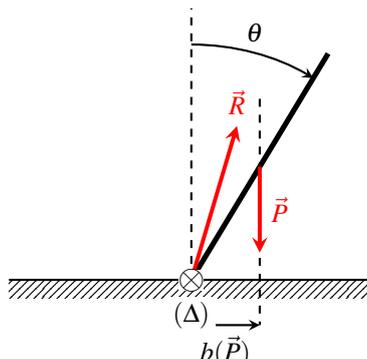


Interrogation de cours : Théorème du moment cinétique

	Su	Non su
<p>1. Définir le moment cinétique d'un point matériel M par rapport à un point de référence A. Définir le moment d'une force \vec{F} par rapport à un point de référence A.</p> <p>$\vec{L}_A(M) = \vec{AM} \wedge m\vec{v}$</p> <p>$\mathcal{M}_A(\vec{F}) = \vec{AM} \wedge \vec{F}$</p>		
<p>2. Dans la situation ci-dessous, indiquer la direction et le sens de $\vec{L}_A(M)$ à l'aide de la règle de la main droite.</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p style="color: red;">Le point M tourne autour de A dans le sens horaire. D'après la règle de la main droite le moment cinétique est sortant : $\otimes \vec{L}_A(M)$</p>		
<p>3. Dans la situation ci-dessous la tige est de longueur ℓ et le poids s'applique en son centre. Calculer le bras de levier du poids \vec{P} et de la réaction \vec{R}. En déduire l'expression de $\mathcal{M}_\Delta(\vec{P})$ et $\mathcal{M}_\Delta(\vec{R})$.</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p style="color: red;">Le bras de levier du poids vaut $b(\vec{P}) = \frac{\ell}{2} \sin \theta$. D'après la règle de la main droite son moment est positif donc $\mathcal{M}_\Delta(\vec{P}) = mg \frac{\ell}{2} \sin \theta$.</p> <p style="color: red;">Le bras de levier de la réaction est nul donc $\mathcal{M}_\Delta(\vec{R}) = 0$.</p>		