

Physique Générale : Mécanique

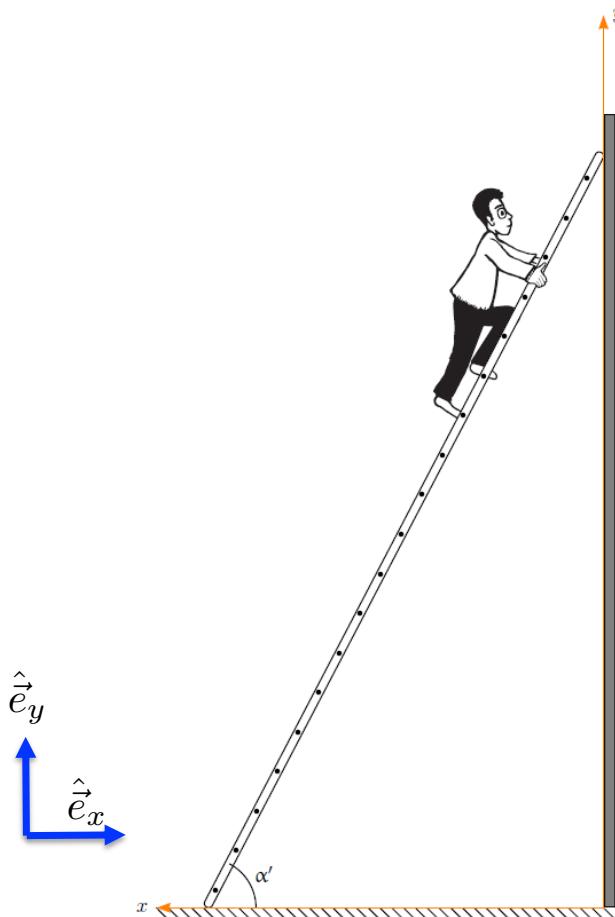
12.02: Problèmes
résolus: Statique:
Problème de l'échelle
contre le mur

Sections
SC, GC & SIE , BA1

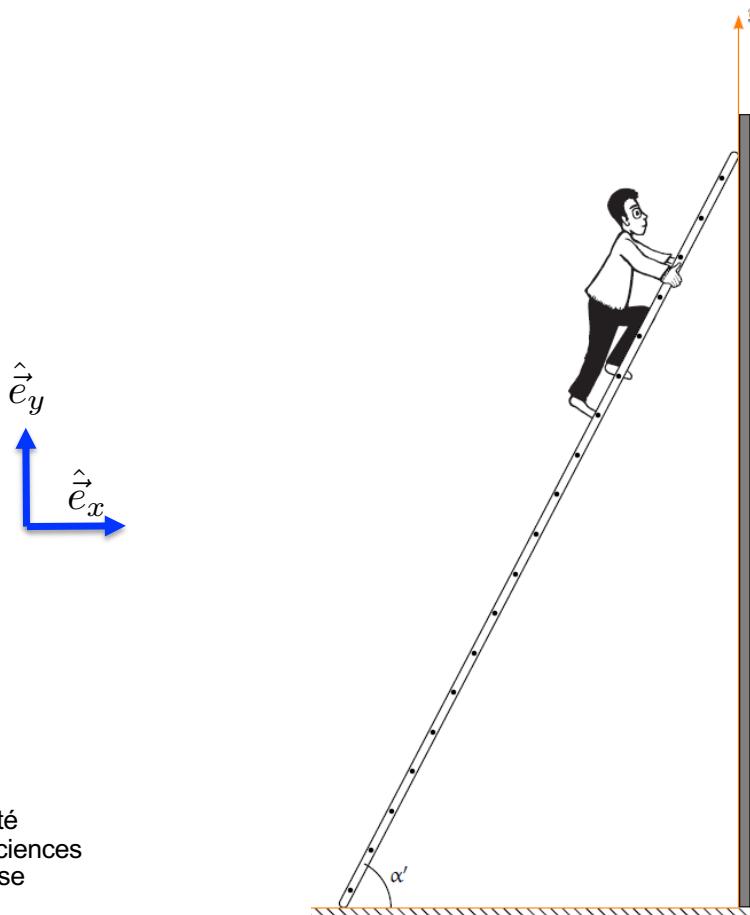
Dr. J.-P. Hogge

Swiss Plasma Center

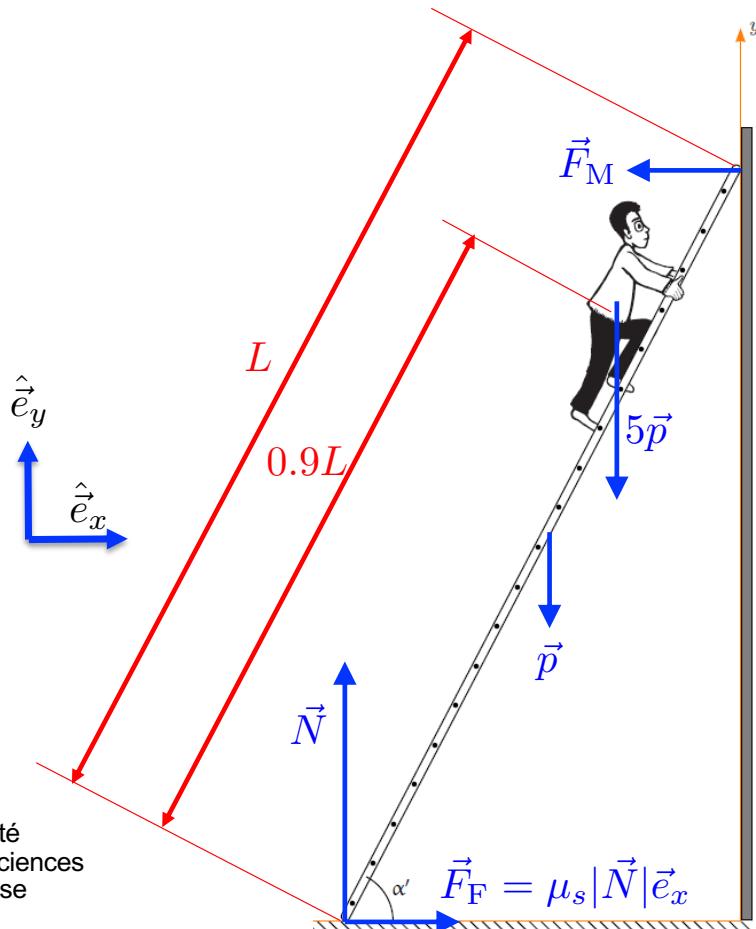
École polytechnique
fédérale de
Lausanne



- Une échelle de poids \mathbf{p} et placée contre un mur lisse, et fait un angle α avec celui-ci. Le coefficient de frottement sec entre l'échelle et le mur est négligeable, alors que celui entre l'échelle et le sol est $\mu_s = 0.5$.
- Une personne de poids $\mathbf{p}_1 = 5\mathbf{p}$ désire monter en haut de l'échelle.
- Déterminer l'angle α tel qu'il arrive à 90% de la hauteur avant que l'échelle se mette à glisser.



- Référentiel:
 -
 -
- Système(s):
 -
 -
- Forces agissant sur le système:
 -
 -
 -
 -
 -
 -
- Contraintes: Aucune
- Equations utilisables:



■ $\sum \vec{F}^{\text{ext}} = 0$

■ $\sum \vec{M}_O^{\text{ext}} = 0$

