

Physique Générale : Mécanique

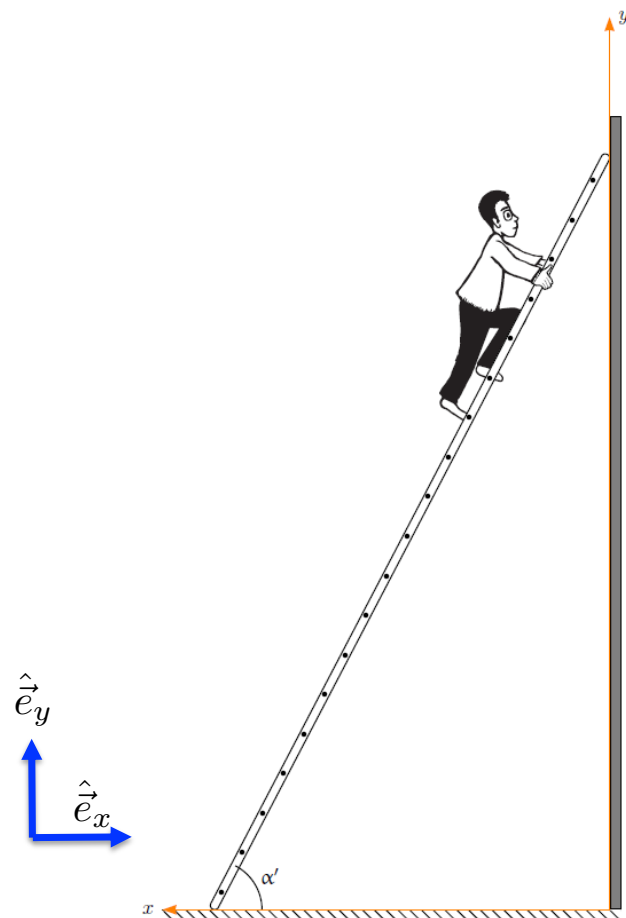
12.02: Problèmes
résolus: Statique:
Problème de l'échelle
contre le mur

Sections
SC, GC & SIE , BA1

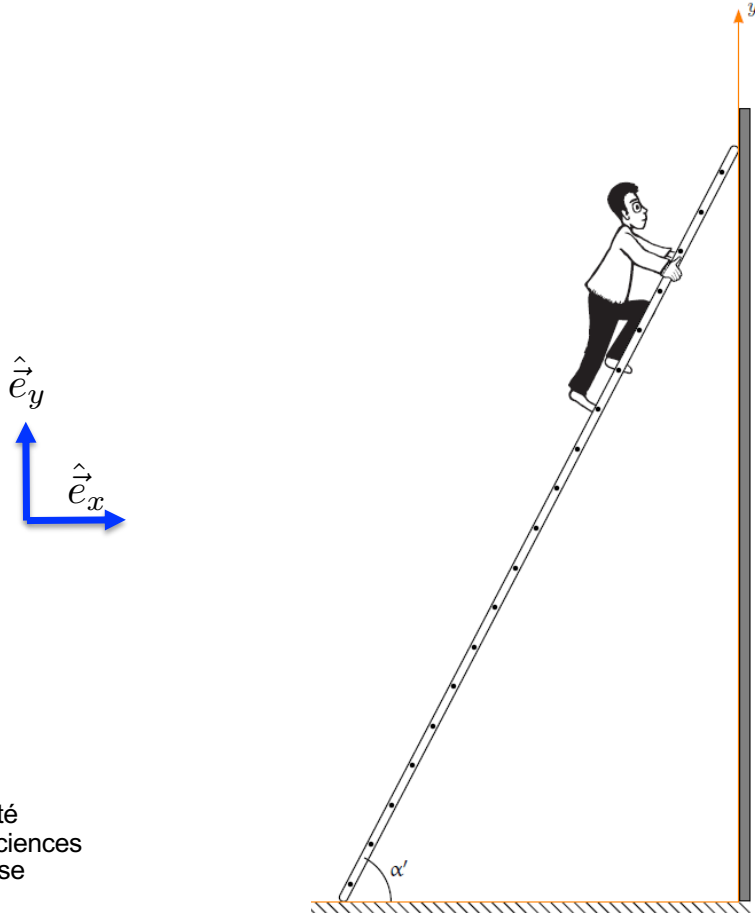
Dr. J.-P. Hogge

Swiss Plasma Center

École polytechnique
fédérale de
Lausanne



- Une échelle de poids p est 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 $p_1 = 5p$ 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:

$$\sum \vec{F}^{\text{ext}} = 0$$

$$\sum \vec{M}_O^{\text{ext}} = 0$$

