



# Encadrement ING150 - Équilibre

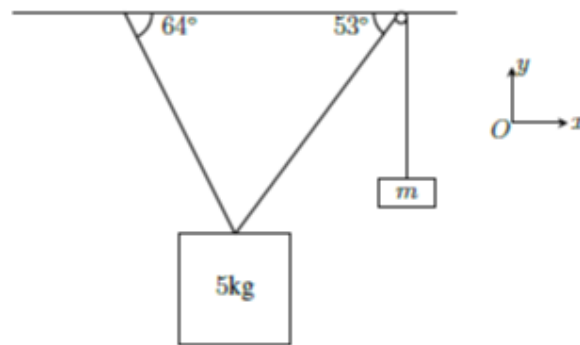
Marlène CLISSON - Cédric ALINOT

## Rappel - Méthode de résolution

---

**L'objet est en équilibre de translation.**

1. Identifiez l'objet étudié.
  2. Faites le DCL sur l'objet étudié.
  3. Posez un repère orthonormé  $(O,x,y)$  ou  $(O,x,y,z)$ .
  4. Calculez ou exprimez le vecteur de chaque force.
  5. Écrivez les équations d'équilibre selon chaque axe :  $\sum F_x = 0$ ;  $\sum F_y = 0$ .
  6. Résoudre le système d'équations.
-



Que vaut la masse  $m$  pour que le bloc de 5 kg soit en équilibre de translation ?

Voici les étapes :

1. Faites le DCL du bloc de 5 kg.

2. Exprimez chacune des forces selon le repère (O,x,y).

3. Posez vos deux équations d'équilibre :  $\sum F_x = 0$  ;  $\sum F_y = 0$  et les résoudre.

Solution :  $m = 2,46$  kg