

Dynamique

Chariot en mouvement rectiligne

Le chariot en mouvement rectiligne s'arrête avec une décélération $a_{1/0} = 1 \text{ m.s}^{-2}$

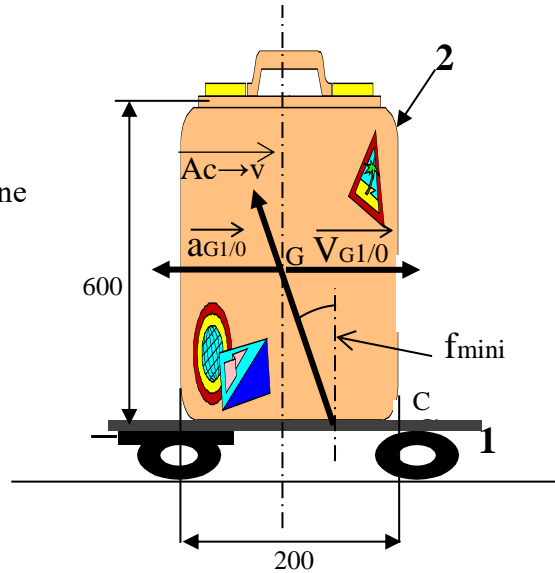
$M_{\text{valise}} = 10 \text{ kg}$

La valise 2 posée sur le chariot est en équilibre à condition

a. Qu'elle ne glisse pas.

Déterminer f_{mini} au contact de 1/2.

b. Qu'elle ne se renverse pas (vérifier qu'elle ne bascule pas autour de C).



Cabine d'ascenseur

Un homme de 80 kg se tient debout sur une balance dans une cabine d'ascenseur.

L'ascenseur est à l'arrêt, le moteur est mis en marche et la tension T du câble atteint la valeur de 900 daN pendant les trois premières secondes.

L'accélération est supposée constante pendant les trois secondes du démarrage (mouvement rectiligne uniformément accéléré vers le haut).

La masse totale de l'ensemble cabine + balance + homme est de 800 kg.

1. Quelle lecture peut-on lire sur la balance pendant la période de démarrage (Isoler d'abord la cabine puis ensuite l'homme)?
2. Quelle lecture peut-on lire au moment du freinage si l'on suppose décélération constante pendant trois secondes ?

