

Bac Blanc : Kaloum 2012

Profil : SE

I- Théorie :

Enoncer les lois de Kepler.

II- Problème :

Un ascenseur de masse  $m = 250 \text{ Kg}$  transporte trois personnes de masse totale  $m' = 240 \text{ kg}$  par l'intermédiaire d'un câble tendu, le moteur exerce une force de  $5000 \text{ N}$ .

1) Quelle est l'accélération de l'ascenseur ?

2) Si ce dernier est initialement immobile, de quelle hauteur s'élève-t-il en  $6 \text{ s}$  ?

Quel est le travail du moteur au cours du déplacement ? Quelle puissance fournit alors le moteur ? On négligera la masse du câble ;  $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$ .