

Monte-charges

Un monte-charge de poids $\vec{P} = 2000 \text{ daN}$ se trouve au niveau du sol.

La montée se fait en 3 phases :

- **Phase 1** - M.R.U.V. Il atteint la vitesse de 15 m.s^{-1} en 30 s.
- **Phase 2** - M.R.U. Durée 20 s.
- **Phase 3** - M.R.U.V. L'arrêt est obtenu sur 56,25 m.

Cinématique : Tracer les chronogrammes de γ (accélération) et de v .
Déterminer la profondeur du puits et la durée de la remontée.

Dynamique : Déterminer dans les 3 phases la tension du câble.



Funiculaire Arc en Ciel

Le **funiculaire Arc-en-Ciel**, aussi appelé durant un temps **Arcs' Express**, est un funiculaire situé sur la commune française de Bourg-Saint-Maurice qui relie sa gare ferroviaire à la station de sports d'hiver d'Arc 1600, dans le département de la Savoie en région Auvergne-Rhône-Alpes.



Caractéristiques techniques

Pente maximale: 39%

Capacité de cabine : 270 personnes réparties sur 2 rames (compter 75 kg/personne en moyenne)

accélération : 1.09 m.s^{-2}

Diamètre de la poulie motrice : 4160 mm

Masse à vide par rame : 28 100 kg

On néglige les frottements.

Déterminer la tension dans le câble et le couple mini du motoréducteur.

