

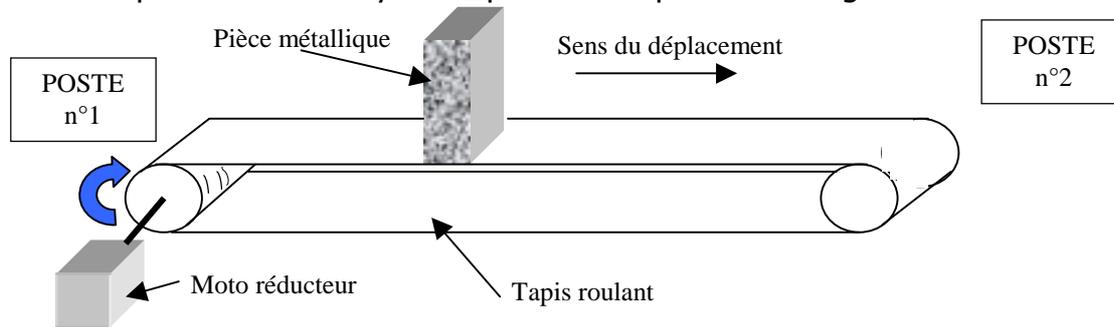


# TRANSPORT DE PIÈCES

## M02-Cinématique du point-

### I°) Mise en situation :

L'étude porte sur le transport de pièces métalliques de grande hauteur . Un tapis roulant permet de convoyer ces pièces d'un poste d'usinage à un autre.



### II°) Objectif de l'étude :

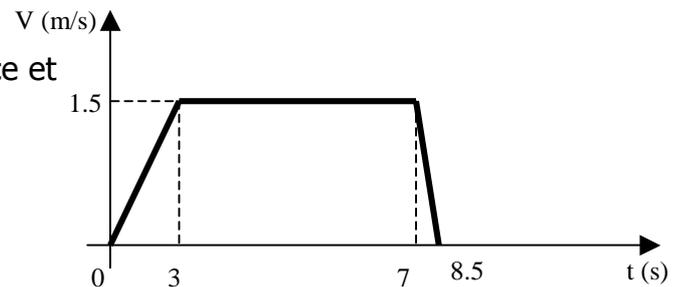
Vérifier la distance totale du convoyage et la bonne tenue des pièces durant le transport (sans basculement) et déterminer le diamètre du rouleau moteur.

### III°) Extrait du cahier des charges :

- la distance entre les 2 points du transport doit être de ***9.375m***
- pour éviter tout basculement de la pièce, ***l'accélération/décélération*** ne doit pas dépasser ***1.2 m/s<sup>2</sup>***.

### IV°) Données :

- On considère aucun glissement entre la pièce et le tapis.
- On donne la représentation graphique de la vitesse de la pièce en fonction du temps



- Fréquence de rotation en sortie du moto réducteur ***N=50trs/min***

### V°) Travail demandé :

- 1-Donner le type de mouvement dans les différentes zones et leur durée.
- 2-Déterminer la/les valeur(s) de l'accélération ou/et de la décélération et vérifier si tout risque de basculement est évité.
- 3-Calculer la distance totale parcourue par la pièce durant son transport entre le poste n°1 et le n°2. Vérifier ainsi la correspondance avec le cahier des charges.
- 4-Calculer la vitesse moyenne de la pièce, puis en déduire le diamètre du rouleau moteur.