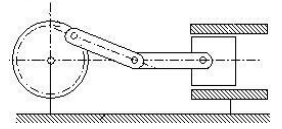


Nom :
Prénom :
Classe :

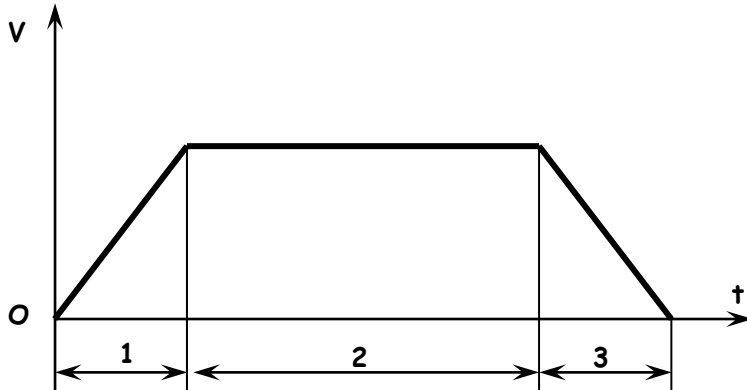
Exercice

TRANSLATION vecteur vitesse

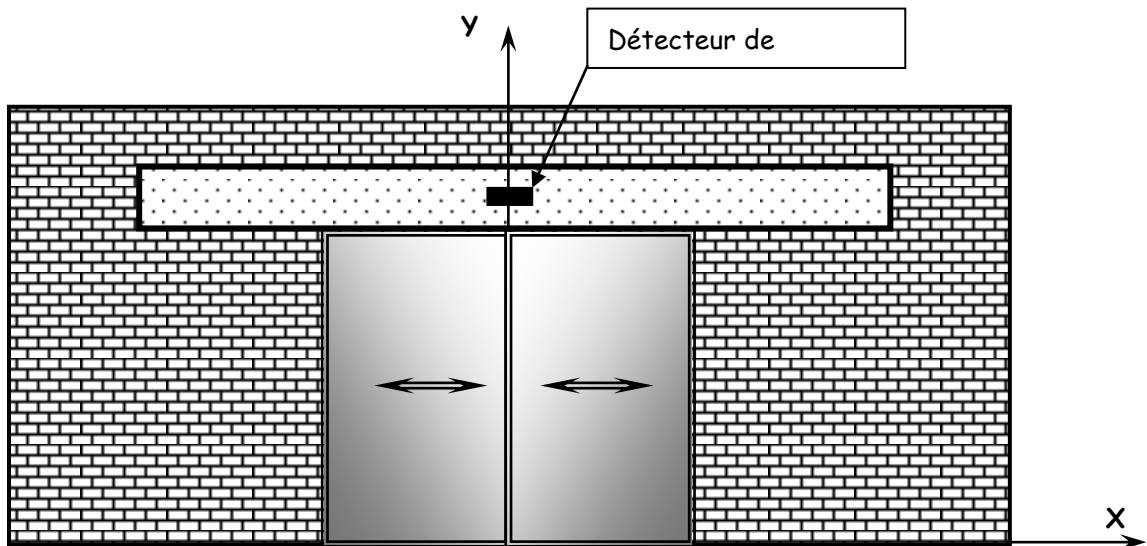


Porte automatique à deux vantaux de magasin.

- Principe de fonctionnement: Lors de l'entrée ou de la sortie d'un client les détecteurs de présence déclenchent l'ouverture ou la fermeture des portes, suivant le cycle ci - dessous



Phase	Mouvement	Course	Durée
1	accélééré	100 mm	0,2 s
2	vitesse constante	600 mm	?
3	décélééré	100 mm	0,2 s



1. Calculer l'accélération durant la phase N°1

.....
.....
.....
.....

2. Calculer la vitesse durant la phase N°2

.....
.....
.....
.....

3. Calculer le temps total d'ouverture ou de fermeture des portes

.....
.....
.....
.....

corrigé :

$$1 : 0.1 = a \times 0.2^2 / 2 + 0 + 0$$

$$0.2 = a \times 0.2^2$$

$$a = 5 \text{ m/s}^2$$

$$2 : v = at + v_0$$

$$v = 5 \times 0.2 = 1 \text{ m/s}$$

$$3 : t = d/v$$

$$t = 0.6 \text{ s}$$

$$0.2 + 0.2 + 0.6 = 1 \text{ s}$$