

Construction Mécanique	<i>COMPORTEMENTS MECANIQUES</i>	LP AULNOYE
<i>EXERCICE</i>	<i>Mouvement de translation MRU</i>	<i>DT1</i>

### **EXERCICE : Halage d'un bateau.**

Un treuil effectue le halage d'un bateau. La longueur de halage est de 700 m. La vitesse de halage est de 30 m/min.

1. Déterminer l'équation de mouvement du bateau ( du type  $x = f(t)$  ).
2. Déterminer la durée totale du halage.

### **EXERCICE : Ascenseur de puits de mine**

Un ascenseur de puits de mine situé à 1500 m de profondeur remonte à la surface. Le mouvement de remontée est un mouvement rectiligne uniforme. La vitesse de translation est de 125 m/min.

1. Déterminer l'équation de mouvement d'ascenseur ( du type  $x = f(t)$  ).
2. Déterminer la durée totale de la remontée.

### **EXERCICE : Pont roulant**

Un pont roulant se déplace dans un atelier de 250 m de longueur. Le mouvement est un mouvement de translation rectiligne uniforme. La vitesse est de 0,7 m/s.

1. Déterminer l'équation de mouvement du pont roulant ( du type  $x = f(t)$  ).
2. Quel est le temps mis pour parcourir 50, 125 et 250 m.
3. Quelle devrait être la vitesse du pont roulant pour que le temps mis pour parcourir les 250 m soit égale à 1 min ?