



# **CINEMATIQUE**

## **Application : M.R.U.A**

NOM:  
Prénom:  
Classe:  
Date:

D:\leçon\cours\mecanique\ciné\ex 1MRUA.p65

### **1° MOUVEMENT DE TRANSLATION RECTILIGNE**

Un camion roule à une vitesse de  $64,8 \text{ km.h}^{-1}$  après une période d'accélération de  $G$

- CALCULER  $a$  et ECRIRE l'équation de  $V$  et celle de  $e$  en fonction du temps.
- CALCULER l'espace parcouru pendant ces 6 secondes.

### **2° APPLICATION 1**

Un camion roule à une vitesse de  $60 \text{ km.h}^{-1}$ , il accélère et après 20s il atteint la vitesse de  $75 \text{ km.h}^{-1}$ .

- CALCULER l'accélération supposée constante.
- CALCULER l'espace parcouru pendant ces 20 s.

### **3° APPLICATION 2**

Le mouvement d'un vérin hydraulique de pelleuse se décompose en 3 phases 10 Mouvement de translation rectiligne uniformément accéléré, il atteint:

150 mm en 2s.

- DETERMINER l'accélération du mouvement:

20 Mouvement de translation rectiligne uniforme sur une longueur de 180 mm

- DETERMINER le temps de déplacement:

30 Mouvement de translation rectiligne uniformément retardé.  $a = -0,025 \text{ m.s}^{-2}$

- DETERMINER la durée de cette phase et la longueur totale de la course du v