



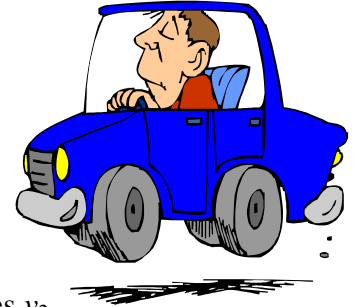
# DEVOIR SUR LE MOUVEMENT RECTILIGNE UNIFORME



## Exercice 1

Un automobiliste a effectué un trajet dans les conditions suivantes :

- 254 km en 2 heures (autoroute)
- 50 km en 40 minutes (routes nationales)

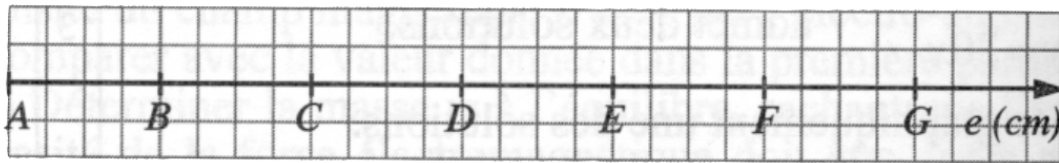


- 1) Calculer sa vitesse moyenne sur autoroute  $v_1$  puis sur routes nationales  $v_2$ .
- 2) Déterminer sa vitesse moyenne  $v$  sur l'ensemble du trajet.

(D'après sujet de BEP Mise en œuvre des matériaux plastiques et composés Rennes Session 1997)

## Exercice 2

L'étude d'un mouvement d'un mobile a donné le tracé ci-dessous :



Les positions A, B, C, D, E, F et G représentent les positions du mobile relevées toutes les 0,01 secondes.

- 1) Reproduire et compléter le tableau suivant :

Points	A	B	C	D	E	F	G
$t$ (s)	0	0,01	0,02				
$e$ (m)	0	0,02					

- 2) En choisissant dans la liste des mots ci-dessous, faire une phrase indiquant avec le maximum de précision, la nature du mouvement du mobile. Justifier votre réponse.

Circulaire ; uniformément ; varié  
 Rectiligne ; accéléré ; uniforme

- 3) Dédurre des travaux précédents la vitesse du mobile en m/s puis en km/h.
- 4) Donner l'expression de  $e$  en fonction de  $t$ .

(D'après sujet de BEP STI Bordeaux Session 1995)