

### Exercice 1 :

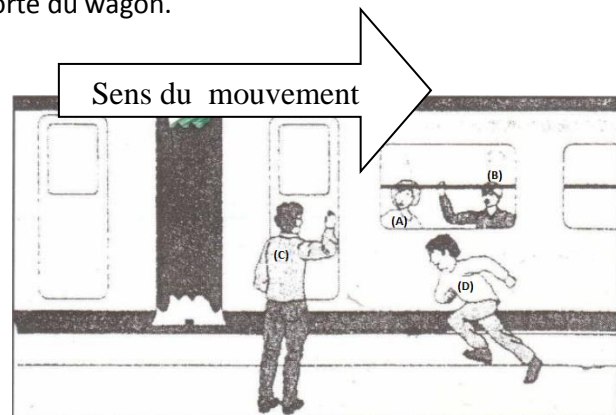
- placer les mots suivants dans le texte a trous : **vitesse du véhicule – accélère – le repos – positions successives – le mouvement – état du véhicule – trajectoire – le référentiel.**
  - ✓ Pour décrire ..... ou ..... d'un corps, il faut choisir un autre corps de référence appelé.....
  - ✓ On appelle ..... la ligne continue qui joigne l'ensemble des ..... occupées par un mobile.
  - ✓ Le mouvement d'un mobile est dite ..... Si sa vitesse augmente de plus en plus avec le temps.
  - ✓ La distance de freinage dépend de ..... et l'.....
- Répondez par vrai ou faux :
  - La vitesse moyenne est le quotient de la durée **t** par la distance parcouru **d** .....
  - L'unité internationale de la vitesse est le : **Km/h** .....
  - Si la vitesse diminue de plus en plus avec le temps, le mouvement est dit : **uniforme** .....
  - Un corps est en mouvement s'il ne change pas sa position par rapport un référentiel .....

### Exercice 2 :

- Un train roule dans la direction indiquée dans la figure ci-contre. La personne **C** a dit au revoir aux passagers **A** et **B** assis dans le wagon de train, et personne **D** court vers la porte du wagon.

Est-ce que la personne **A** est au **repos** ou en **mouvement** :

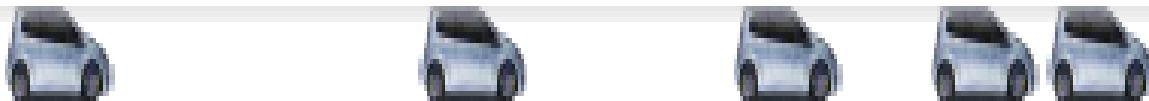
- Par rapport au personne **B** : .....
- Par rapport au personne **D** : .....
- Par rapport au train : .....
- Par rapport au personne **C** : .....



### Exercice 3:

La distance entre ville Casablanca et la ville Mohammedia est 27 Km, une voiture parcourt cette distance durant 30min .

- Détermine la durée parcouru par heure (h) ?
- Calculez la vitesse moyenne de cette voiture par (Km/h) et par (m/s) ?
- Avant l'arrêt de voiture Ahmed a réalisé une chronophotographie pour cette voiture, la durée séparent la prise de deux images successives est **0,5s** identifier la nature de ce mouvement ? Justifiez votre réponse :



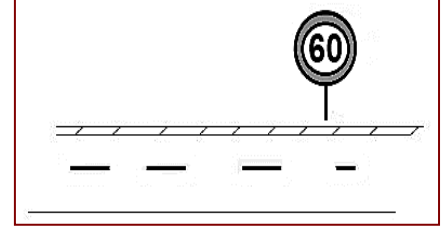
### Exercice 4 :

Un panneau de signalisation routière placé dans l'entrée d'une ville (la figure ci-dessous :

1. C'est quoi la signification de ce panneau ?
2. Lors de l'entrée d'une voiture à cette ville, elle parcourt une distance de 1200m pendant 1 min.

Le chauffeur de cette voiture a-t-il respecté la signification du panneau ?

Citez quatre précautions pour éviter les principales causes des accidents de la route ?



### Exercice 5 :

Un automobiliste a remarqué un obstacle routière à distance 70m de son voiture , son vitesse est : 60Km/h. après 1s il commence a freiner .

- 1- Donner la vitesse en (m/s) ?
- 2- Déterminer la distance de réaction  $d_R$  ?
- 3- Sachant que la distance de freinage :  $d_F = 40m$  , calculez la distance d'arrêt  $d_A$  ?
- 4- Est-ce que la voiture s'arrête avant ou frappe l'obstacle ? justifiez votre réponse.

### Exercice 6 :

Pendant qu'il est allé à la ville d'agadir sur un camion avec une vitesse de 80 Km/h, Fouad a remarqué soudain et après presque 90 m avant l'apparition d'un chien sur le côté de la route. Passé une seconde (1 s) avant qu'il commence Fouad le freinage.

- 1- Donner la vitesse en (m/s) ?
- 2- Identifier la nature de mouvement avant le freinage ?
- 3- Indique que M. Fouad il va frapper le chien ou non ? sachant que  $d_F = 70m$
- 4- Déterminer les principales causes des accidents routières ?

### Exercice 7 :

خرجت سيارة من مدينة A على الساعة التاسعة صباحا (9h) متجهة نحو مدينة B على مسار طوله 230 Km . و بعد قطعها لمسافة 100 Km أخذ السائق استراحة مدتها نصف ساعة (30min) ثم أكمل مساره ليصل على الساعة 12h 30min و على الساعة 10 h خرجت سيارة ثانية من المدينة A متجهة أيضا نحو مدينة B إلا أنها اختارت طريقا مختصرا حيث يبلغ طوله 150Km و سرعتها كانت أقل من سرعة السيارة الأولى بـ 10km/h.

1. أحسب السرعة المتوسطة لكل سيارة؟
2. أي السيارتين ستصل أولا ؟

### Exercice 8:

تمثل الوثيقة أسفله تسجيلا لمتحرك (M) بالسلم الحقيقي خلال مدد زمنية متتالية ومتساوية قيمتها :  $\tau = 20 \text{ ms}$

$M_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$M_7$	
0	2	4	6	8	11	12	12,5	منحى الحركة →
cm								

- 1- حدد طبيعة مسار حركة المتحرك M.
- 2- حدد طبيعة حركة المتحرك M بين الموضعين  $M_0$  و  $M_4$  ؟ علل جوابك
- 3- حدد طبيعة حركة المتحرك M بين الموضعين  $M_4$  و  $M_7$  ؟ علل جوابك
- 4- أحسب السرعة المتوسطة  $v_1$  للمتحرك M بين الموضعين  $M_0$  و  $M_4$  ثم  $v_2$  سرعته بين  $M_4$  و  $M_7$

### Exercice 9:

يجلس فؤاد بجانب زوجته فاطمة داخل مقصورة قطار متوقف بمحطة الجديدة ، وفي الوقت الذي كان ينظر فؤاد إلى الساعة الحائطية للمحطة ، أدرك أنها تبتعد عنه شيئا فشيئا. انطلق القطار من محطة الجديدة على الساعة 8h30min متوجها إلى محطة الدار البيضاء بسرعة 120 km/h. علما أن المسافة الفاصلة بين المدينتين هي 90 km.

- 1- هل المحطة في حالة سكون أو حركة بالنسبة لفاطمة عندما تحرك القطار من محطة الجديدة ؟ علل جوابك
- 2- اقترح مرجعا يكون بالنسبة إليه فؤاد في سكون.
- 3- ساعد فؤاد لتحديد لحظة وصول القطار إلى محطة الدار البيضاء .