

Exercice 1 :

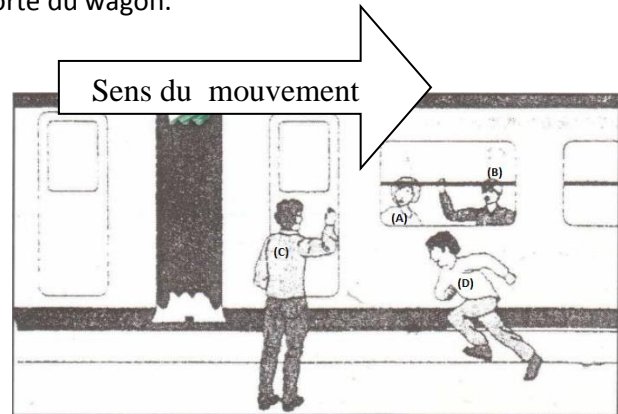
1. placer les mots suivants dans le texte a trous : **vitesse du véhicule – accélère – le repos – positions successives – le mouvement – état du véhicule – trajectoire – le référentiel.**
 - ✓ Pour décrire ou d'un corps, il faut choisir un autre corps de référence appelé.....
 - ✓ On appelle la ligne 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'.....
2. 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 :

1. Un train roule dans la direction indiquée dans la figure ci-contre. La personne **C** a dit au revoir aux les 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** :

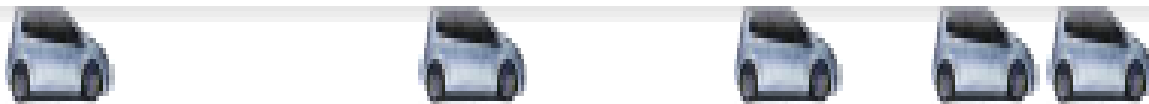
- Par rapport au personne **B** :
- Par rapport au personne **D** :
- Par rapport au train :
- Par rapport au personne **C** :



Exercice 3:

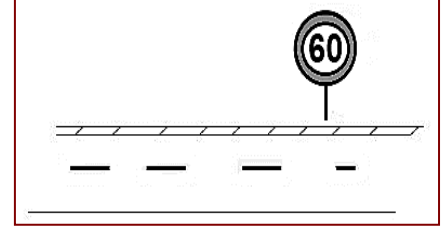
La distance entre ville Casablanca et la ville Mohammedia est 27 Km, une voiture parcourt cette distance durant 30min .

- a) Détermine la durée parcouru par heure (h) ?
- b) Calculez la vitesse moyenne de cette voiture par (Km/h) et par (m/s) ?
- c) Avant l'arrête 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 تتعد 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 .