

Activité : sur la route

Activité : sur la route

On mesure les positions de deux voitures sur une route :

- La première part au kilomètre 70, et roule à 100km/h.
- La deuxième part au kilomètre 25, et roule à 118km/h.

On mesure les positions de deux voitures sur une route :

- La première part au kilomètre 70, et roule à 100km/h.
- La deuxième part au kilomètre 25, et roule à 118km/h.

1. Quelle est la position de chaque voiture :
 - Au bout d'une heure ?
 - Au bout de deux heures ?

2. Au bout d'un nombre variable t d'heures, quelle sera la position de la première voiture ?
Écrire alors l'expression d'une fonction f , qui donne la position de la voiture en fonction du temps t écoulé.

3. Trouver de même une fonction g qui donne la position de la deuxième voiture en fonction du temps t écoulé.

4. Remplir alors le tableau suivant avec les valeurs de $f(t)$ et $g(t)$, pour les valeurs de t demandées :
1. Quelle est la position de chaque voiture :
 - Au bout d'une heure ?
 - Au bout de deux heures ?

2. Au bout d'un nombre variable t d'heures, quelle sera la position de la première voiture ?
Écrire alors l'expression d'une fonction f , qui donne la position de la voiture en fonction du temps t écoulé.

3. Trouver de même une fonction g qui donne la position de la deuxième voiture en fonction du temps t écoulé.

4. Remplir alors le tableau suivant avec les valeurs de $f(t)$ et $g(t)$, pour les valeurs de t demandées :

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| t (en heures) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $f(t)$ (en kilomètres) | | | | | |
| $g(t)$ (en kilomètres) | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| t (en heures) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $f(t)$ (en kilomètres) | | | | | |
| $g(t)$ (en kilomètres) | | | | | |

5. À l'aide de ce tableau, établir une fourchette du moment où les deux voitures sont au même niveau.

6. On suppose que les voitures s'arrêtent après 5 heures de route.
Quel est alors de domaine de définition de ces fonctions ?
5. À l'aide de ce tableau, établir une fourchette du moment où les deux voitures sont au même niveau.

6. On suppose que les voitures s'arrêtent après 5 heures de route.
Quel est alors de domaine de définition de ces fonctions ?