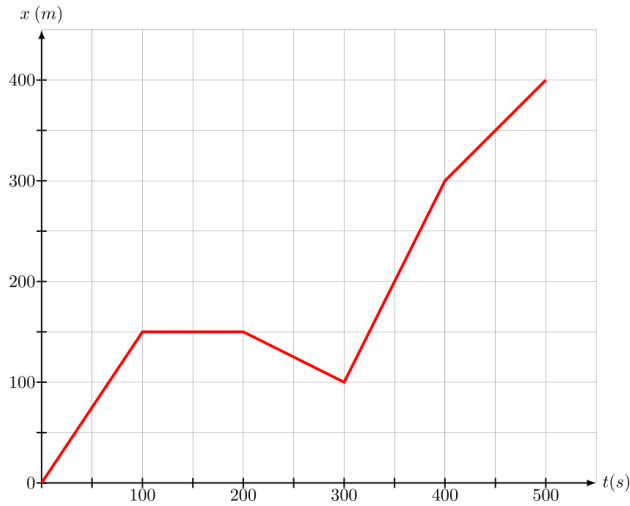




AP : Des graphiques pour décrire des mouvements

1. Mouvement du facteur

Le facteur se déplace le long d'une rue pour distribuer le courrier. On repère sa position le long de la rue avec la lettre x .



a. A quel moment le facteur est-il immobile ?

b. Que se passe-t-il entre $t = 200$ s et $t = 300$ s ?

c. Quelle est la distance parcourue par le facteur pendant les 300 premières secondes ?

d. Quelle est la distance totale parcourue par le facteur ?

Rappel – Vitesse moyenne : longueur parcourue ou Déplacement

e. Calculer la vitesse moyenne du facteur entre $t = 0$ s et $t = 100$ s.

f. Calculer la vitesse moyenne du facteur entre $t = 0$ s et $t = 500$ s.

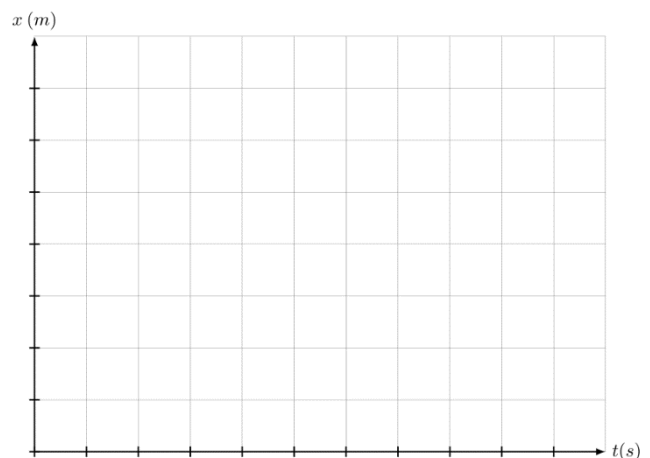
2. Représenter le mouvement d'une athlète

Représentez le mouvement d'une athlète qui court sur une piste rectiligne, en tenant compte des indications suivantes :

- A $t = 0$ s, la position de l'athlète est 0 m.
- Les 100 premières secondes, l'athlète parcourt 500 m.
- Les 100 secondes suivantes, elle court 250 m.
- Elle se repose les 100 secondes qui suivent.
- Elle retourne à son point de départ et y arrive 200 secondes plus tard.

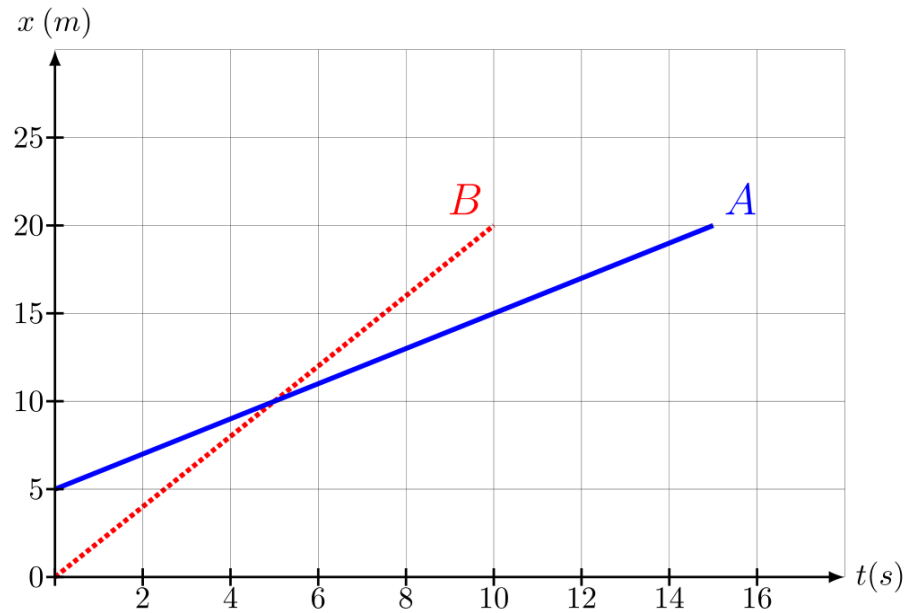
Aide pour trouver l'échelle :

- Quelle est la distance maximum qui la sépare de son point de départ ?
- Quelle est la durée totale de l'activité de l'athlète ?



3. Mouvement de 2 mobiles

On a représenté le déplacement de 2 mobiles sur un axe gradué.



a. Quelle est la position initiale de chacun des mobiles ?

b. Quel mobile commence à se déplacer en premier ?

c. Quelle distance sépare alors les deux mobiles ?

d. Quelle est la distance parcourue par chacun des mobiles à $t = 10,0$ s ?

e. Combien de temps a duré le mouvement du mobile B ?

f. Quelles sont les positions finales des deux mobiles ?

g. Quelles sont les distances totales parcourues par les deux mobiles ?

h. Calculer les vitesses moyennes des deux mobiles.
