

Détermination de vitesses

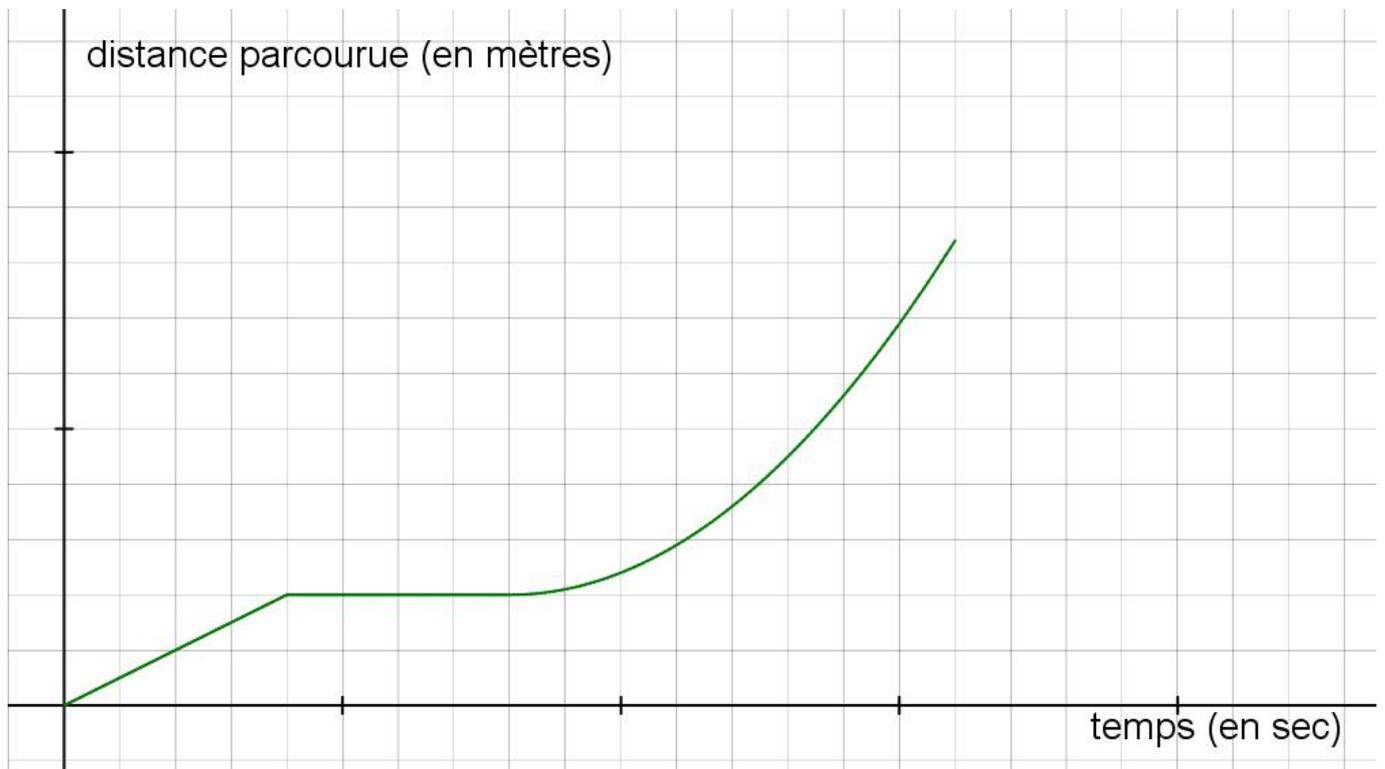
Partie I : à l'aide d'un tableau

On donne ci-dessous des informations sur la distance parcourue en fonction du temps. On vous demande de compléter les tableaux suivants en déterminant la vitesse de la voiture.

temps (en s)	0	2	4	10	20	30
distance (en m)	0	30	60	150	300	450
vitesse (en m/s)						

temps (en s)	0	2	4	6	8	10
distance (en m)	0	4	16	36	64	100
vitesse (en m/s)						

Partie II : à l'aide d'un graphique



représentation du mouvement d'une voiture

un carreau représente une seconde en abscisse ; un carreau représente dix mètres en ordonnée

1. Quelle distance a parcouru la voiture après 2 s ? après 4 s ?
2. Que se passe-t-il entre la 4^{ème} seconde et la 8^{ème} ?
3. Quelle distance a parcouru la voiture entre la 8^{ème} et la 9^{ème} seconde ?
4. Quelle distance a parcouru la voiture entre la 9^{ème} et la 10^{ème} seconde ?
5. Quelle est la vitesse de la voiture :
 - (a) à $t = 2$ s
 - (b) à $t = 4$ s
 - (c) à $t = 6$ s
 - (d) à $t = 10$ s
 - (e) à $t = 15$ s
6. Dans la partie de la courbe correspondant à $t > 9$ s, comment déterminer géométriquement la vitesse instantanée ?