

Nom _____
 Date _____

8.1, Le langage du mouvement

1. Remplissez le tableau suivant

<u>La mesure</u>	<u>Le symbol de la mesure</u>	<u>Grandeur scalaire ou grandeur vectorielle</u>	<u>Unité SI</u>	<u>Ce qu'il mesure</u>
La distance				
La position				
Le déplacement				
Le temps				
L'intervalle de temps				

2. Indiquez si le mouvement décrit dans les phrases suivantes décrit une grandeur scalaire ou une grandeur vectorielle.

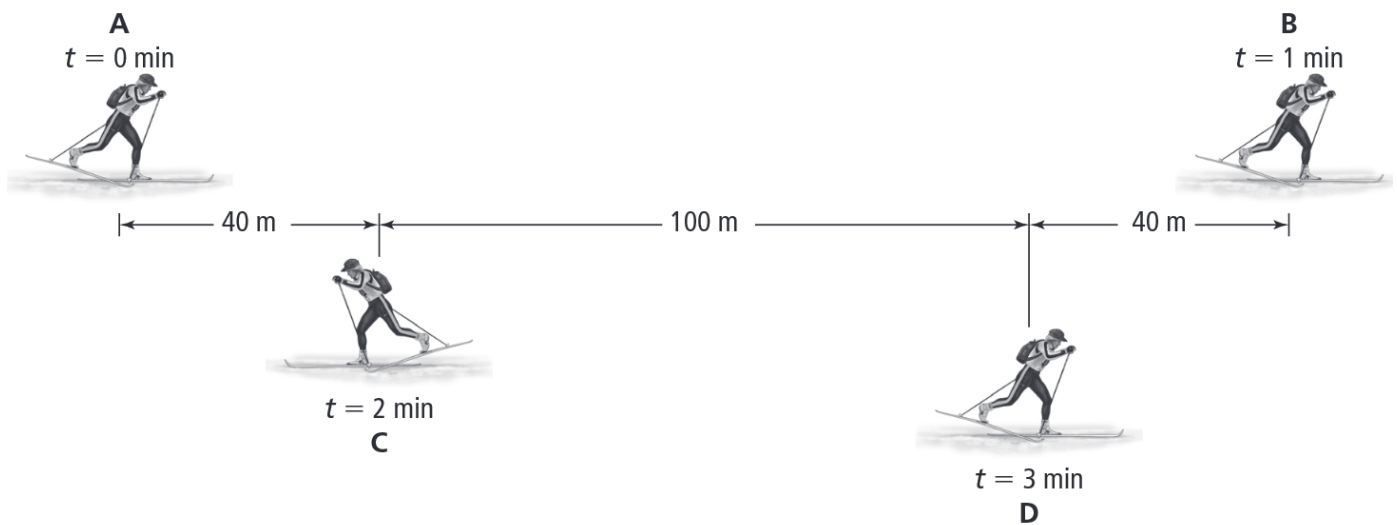
- a. Raine court 7 m vers l'est de l'arbre. _____
- b. L'école se trouve 70 km de l'aéroport. _____
- c. Il m'a pris 1 heure pour lire les instructions. _____
- d. Liz a couru 10 km vers l'ouest de sa maison. _____

3. Remplissez le tableau suivant

t_i (s)	t_f (s)	Δt (s)	\vec{d}_i (m)	\vec{d}_f (m)	$\Delta \vec{d}$ (m)	La direction du mouvement (encercler la
-----------	-----------	----------------	-----------------	-----------------	----------------------	---

						bonne direction)
6,0	7,5		+18,4	+22,6		Vers la gauche Vers la droite
	8,5	2,8	+24,3		+5,8	Vers le haut Vers le bas
20,2		18,2		+24,8	-14,3	Vers le nord Vers le sud
12,4	18,8			+46,2	-8,6	Vers l'est Vers l'ouest

4. Répondez aux questions sur la page suivante sur le mouvement du skieur ci-dessous.



Description du mouvement du skieur,

- Entre $t = 0 \text{ min}$ et 1 min , le skieur se déplace vers l'est du point A au point B.
- Entre $t = 1 \text{ min}$ et $t = 2 \text{ min}$, le skieur se déplace vers l'ouest du point B au point C.
- Entre $t = 2$ et $t = 3 \text{ min}$, le skieur se déplace vers l'est du point C au point D.

Le temps	La position
----------	-------------

0 min	0 m
1 min	
2 min	40 m
3 min	

a. Remplissez les tableaux suivants,

<u>L'intervalle du temps</u>	<u>La distance parcourue</u>	<u>Le déplacement</u>
0 min – 1 min	180 m	
1 min – 2 min		
2 min – 3 min		100 m [E]

b. Quelles est la distance totale parcourue par le skieur après trois minutes?

c. Quelle est le déplacement du skieur après trois minutes?

5. a. Décrivez le mouvement rectiligne uniforme

b. Notez si les mouvements suivants seront le mouvement rectiligne uniforme ou le mouvement non uniforme.

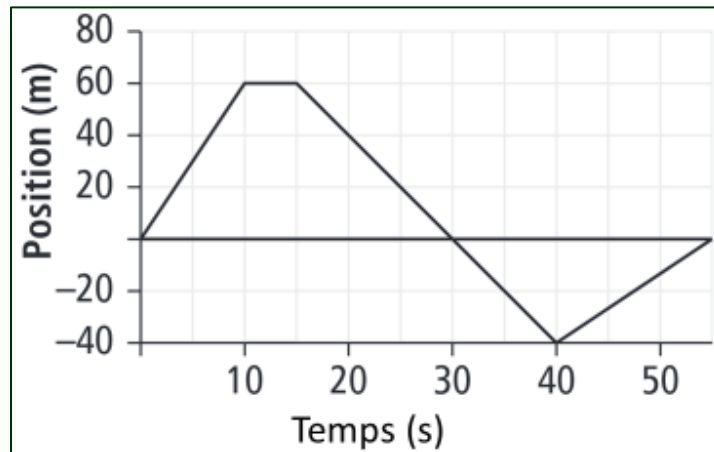
i. Une boule de neige qui descend une pente.

ii. Nik assis sur un banc en train de ne rien faire

iii. Un astéroïde qui voyage dans l'espace entre des galaxies

iv. Un efface que Jordyn lance à O'Keefe pendant qu'il a le dos tourné.

6. Utilisez le graphique pour répondre aux questions ci-dessous



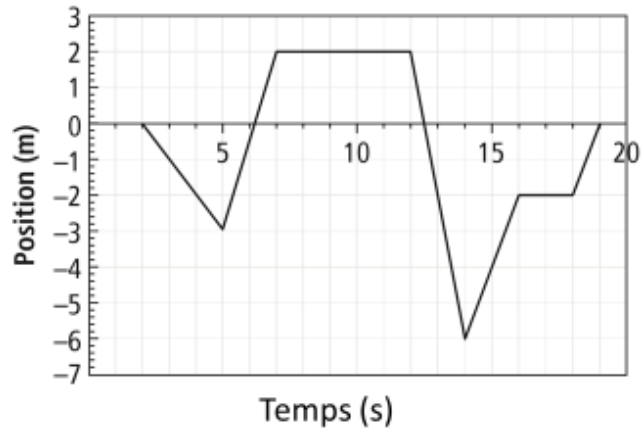
a. Remplissez le tableau suivant

<u>L'intervalle de temps</u>	<u>La pente de la droite</u>	<u>Une description du mouvement</u>
0 s – 10 s	positive	L'objet se déplace vers la droite de l'origine avec un mouvement rectiligne uniforme
10 s – 15 s		
15 s – 30 s		
30 s – 40 s		
40 s – 55 s		

b. Pendant quel intervalle l'objet a-t-il parcouru la distance la plus courte? _____

c. Pendant quel intervalle l'objet a-t-il parcouru la distance la plus longue? _____

7. Une fille qui attend l'autobus commence à devenir impatiente et elle commence à arpenter. Utilisez le graphique position-temps qui montre le mouvement de la fille pour répondre aux questions qui suivent.



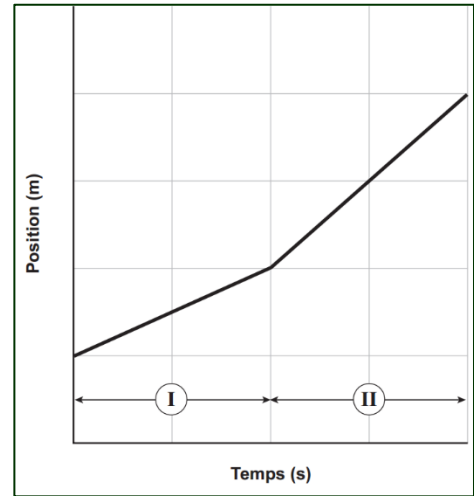
- Pendant quels intervalles la fille est-elle immobile?
- Décrivez le mouvement de la fille entre $t = 2$ s et $t = 5$ s.
- Décrivez le mouvement de la fille entre $t = 14$ s et $t = 16$ s.
- Quelle est la position de la fille à $t = 7$ s?
- Quel est le déplacement de la fille entre $t = 12$ s et $t = 14$ s?
- Quelle est la distance totale parcourue par la fille pendant les premières 16 secondes?
- Quel est le déplacement de la fille pendant $t = 0$ s et $t = 20$ s?

Questions choix multiple.

Utilise le graphique ci-dessous représentant le déplacement d'un objet en fonction du temps pour répondre à la question 1.

1. Comment peut-on décrire le mouvement de l'objet au cours des intervalles de temps I et II du graphique?

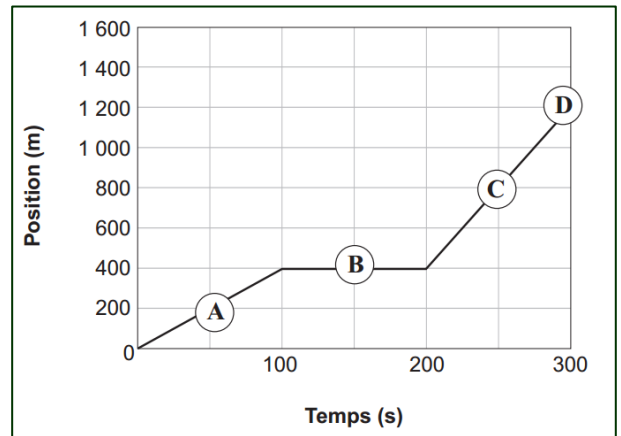
- A. Au cours des deux intervalles, l'objet parcourt la même distance.
- B. Au cours des deux intervalles, l'objet se déplace à la même vitesse.
- C. Au cours de l'intervalle I, l'objet se déplace plus rapidement qu'au cours de l'intervalle II.
- D. Au cours de l'intervalle II, l'objet parcourt une plus grande distance qu'au cours de l'intervalle I.



Utilise le graphique ci-dessous représentant la position d'un nageur en fonction du temps pour répondre à la question 2.

2. Quelle partie du graphique représente une période de repos du nageur d'une durée de 100 s?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D



3. Quelle est l'unité associée au symbole Δd dans la formule du mouvement?

- A. s
- B. m
- C. m/s
- D. m/s²