

Chapitre 6.7 : Vitesse

A) Vocabulaire

Définitions :

- La vitesse mesure la distance parcourue pour un temps donné : 2,35 km/h correspond à 2,35 km parcourue en 1 h.
- Un mouvement accéléré est un mouvement où la vitesse augmente
- Un mouvement décéléré est un mouvement où la vitesse diminue

B) Unité de vitesse

A retenir : on ne confond pas :

Mesure	Unité	Grandeur
12,35 m	mètre	distance
1h17	heure	durée
17 m/s	m/s	vitesse

Séance numéro : 211271

C) Mesure de vitesse

Numéro séance : 12498



The speed contest rules

Rule 1: Put three books on the table.

Rule 2: Put one end of the tube on the books.

Rule 3: The other end of the tube is on the table.

Rule 4: Don't push the ball. Just drop it in the tube.

A retenir :

- Pour mesurer la vitesse, il faut
 - Mesurer le temps
 - Mesurer la distance parcourue

La bille parcourt 1,5 m en 4,35 s. Quelle a été sa vitesse ?

$$\div 4,35$$

Distance (m)	1,5	
Temps (s)	4,35	1

$$1,5 \div 4,35 = 0,34 \text{ m/s}$$

La vitesse est de 0,34 m/s

Pour calculer une vitesse

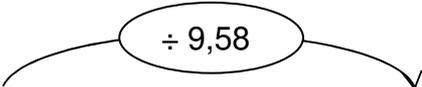
- On trace un tableau avec une ligne pour les distances et une ligne pour les temps.
- On remplit le tableau avec les données.
- On place 1 dans les unités de temps.

- On cherche le nombre par lequel il faut diviser pour passer d'une colonne à l'autre.
- On divise la distance par cette valeur.

D) Calcul de vitesse

Séance numéro : 885647

Usain Bolt parcourt 100 m en 9,58 s. Quelle a été sa vitesse ?



Distance (m)	100	
Temps (s)	9,58	1

$$100 \div 9,58 = 10,43 \text{ m/s}$$

La vitesse est de 10,43 m/s

Niveau 1

Niveau 1 – Exercice 1 : Florence Griffith-Joyner parcourt 100 m en 10,49 s. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :



Distance (m)	100	
Temps (s)	10,49	1

Niveau 1 – Exercice 2 : L'équipe des Etats-Unis parcourt 400 m en 40,82 s. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :



Distance (m)	400	
Temps (s)	40,82	1

Niveau 1 – Exercice 3 : Sur un marathon, Paula Radcliffe parcourt 37,4 km en 2 heures. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :



Distance (m)	37,4	
Temps (h)	2	1

Niveau 1 – Exercice 4 : Aries Merritt parcourt 110 m avec des haies en 12,80 s. Quelle a été sa vitesse. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :



Distance (m)	110	
Temps (s)	12,80	1

Niveau 2

Niveau 2 – Exercice 1 : Sur un semi-marathon, Joyciline Jepkosgei parcourt 9,76 km en 1/2 heure. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :



Distance (m)	9,76	
Temps (h)	1/2	1

Niveau 2 – Exercice 2 : Sur un 20 km, Evans Kiprop Cheruiyot parcourt 10,47 km en 1/2 heure. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :



Distance (m)	10,47	
Temps (h)	1/2	1

Niveau 3

Niveau 3 – Exercice 1 : Usain bolt parcourt 200 m en 19,19 s. Quelle a été sa vitesse. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :

Distance (m)		
Temps (s)		1

Niveau 3 – Exercice 2 : Sur un marathon, Dennis Kimetto parcourt 41,2 km en 2 heures. Quelle a été sa vitesse. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :

Distance (m)		
Temps (h)		1

Niveau 3 – Exercice 3 : Marita Koch parcourt 400 m en 47,60 s. Quelle a été sa vitesse. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :

Distance (m)		
Temps (s)		1

Niveau 3 – Exercice 4 : Florence Griffith-Joyner parcourt 200 m en 21,34 s. Quelle a été sa vitesse. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :

Distance (m)		
Temps (s)		1

Niveau 4

Niveau 4 – Exercice 1 : Sur un semi-marathon, Zersenay Tadesse parcourt 10,84 km en $\frac{1}{2}$ heure. Quelle a été sa vitesse. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :

Distance (m)		
Temps (h)		1

Niveau 4 – Exercice 2 : Sur un 20 km, Rose Chelimo parcourt 9,23 km en $\frac{1}{2}$ heure. Quelle a été sa vitesse. Trouvez sa vitesse en recopiant et remplissant le tableau suivant :

Distance (m)		
Temps (h)		1

Niveau 5

Niveau 5 – Exercice 1 : Sur un 10 000 m, Keneisa Békélé parcourt 5,71 km en $\frac{1}{4}$ d'heure. Quelle a été sa vitesse ?

Niveau 5 – Exercice 2 : Sur un 10 000 m, Almaz Ayana parcourt 5,12 km en $\frac{1}{4}$ d'heure. Quelle a été sa vitesse ?

Niveau 6

Niveau 6 – Exercice 1 : Wayde van Niekerk parcourt 400 m en 43,03 s. Quelle a été sa vitesse ?

Niveau 6 – Exercice 2 : L'équipe de Jamaïque parcourt 400m en 36,84 s. Quelle a été sa vitesse ?

Evaluation :

- Utiliser le vocabulaire : accéléré, décéléré
- Calculer une vitesse
- Reconnaître les unités de temps, distance et vitesse