

1. Calculs de durées

À partir de l'instant initial et de l'instant final, calculer les durées des événements suivants :

	instant initial	instant final	Durée
a.	7 h 15 min	9 h 24	
b.	10 h 55 min	17h 35	
c.	12 h 30 min 22 s	13 h 45 min 38 s	

2. Durées décimales

Convertir en heure, minute et seconde les durées suivantes :

	décimale	h m s
exemple	1,5 h	1h 30 min
a.	1,5 min	
b.	2,7243 h	

Convertir en décimale les durées suivantes :

	décimale	h m s
exemple	1,25 h	1h 15 min
c.		2h 40 min
d.		3h 27 min 3 s

3. Actions mécaniques

Voici quatre situations montrant quatre actions mécaniques : (A) action de l'archer sur son arc, (B) l'athlète lance le javelot, (C) la raquette renvoie la balle, (D) le ballon va retomber.



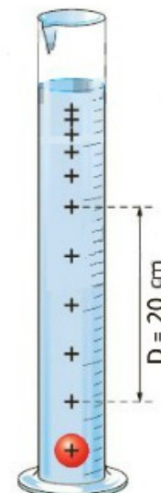
- a. Compléter le texte à trous suivant en utilisant les verbes suivants : modifie le mouvement, déforme, met en mouvement.
 L'archer l'arc. L'athlète le javelot. La raquette la balle.
- b. Compléter le tableau suivant en précisant dans la colonne Action si l'action est de contact ou à distance.

Situation	Receveur	Donneur	Action	Effet
(A)				
(B)				
(C)				
(D)				met en mouvement

4. Enregistrement

Une bille est lâchée à la surface de l'eau dans une éprouvette graduée. Le mouvement est filmé à l'aide d'une webcam, puis les positions successives du centre de la bille sont repérées grâce à un logiciel de pointage. l'intervalles de temps entre deux positions successives est de 0,040 s.

- Numéroter les différentes positions de la bille dans l'ordre chronologique en partant de la position G_1 .
- Quelle est la trajectoire de la bille? Justifier.
- Que peut-on dire de la vitesse de la bille entre les points G_1 et G_6 ?
- Que peut-on dire de la vitesse de la bille entre les points G_6 et G_{11} ?
- Calculer la vitesse lorsque le mouvement est uniforme.
- Que peut-on dire des forces qui s'appliquent à la bille dans chacune des deux phases du mouvement.



1. Calculs de durées

À partir de l'instant initial et de l'instant final, calculer les durées des événements suivants :

	instant initial	instant final	Durée
a.	7 h 14 min	9 h 25	
b.	10 h 55 min	17h 45	
c.	12 h 35 min 27 s	13 h 46 min 39 s	

2. Durées décimales

Convertir en heure, minute et seconde les durées suivantes :

	décimale	h m s
exemple	1,5 h	1h 30 min
a.	1,5 min	
b.	2,6324 h	

Convertir en décimale les durées suivantes :

	décimale	h m s
exemple	1,25 h	1h 15 min
c.		1h 50 min
d.		4h 25 min 5 s

3. Actions mécaniques

Voici quatre situations montrant quatre actions mécaniques : (A) l'athlète lance le javelot, (B) la raquette renvoie la balle, (C) le ballon va retomber, (D) action de l'archer sur son arc.



- a. Compléter le texte à trous suivant en utilisant les verbes suivants : modifie le mouvement, déforme, met en mouvement.
L'athlète le javelot. La raquette la balle. L'archer l'arc.
- b. Compléter le tableau suivant en précisant dans la colonne Action si l'action est de contact ou à distance.

Situation	Receveur	Donneur	Action	Effet
(A)				
(B)				
(C)				met en mouvement
(D)				

4. Enregistrement

Une bille est lâchée à la surface de l'eau dans une éprouvette graduée. Le mouvement est filmé à l'aide d'une webcam, puis les positions successives du centre de la bille sont repérées grâce à un logiciel de pointage. l'intervalle de temps entre deux positions successives est de 0,060 s.

- Numéroter les différentes positions de la bille dans l'ordre chronologique en partant de la position G_1 .
- Quelle est la trajectoire de la bille? Justifier.
- Que peut-on dire de la vitesse de la bille entre les points G_1 et G_6 ?
- Que peut-on dire de la vitesse de la bille entre les points G_6 et G_{11} ?
- Calculer la vitesse lorsque le mouvement est uniforme.
- Que peut-on dire des forces qui s'appliquent à la bille dans chacune des deux phases du mouvement.

