

Thème 2/ Chapitre 1 : Caractériser un mouvement

Activité 2 : Le grand saut

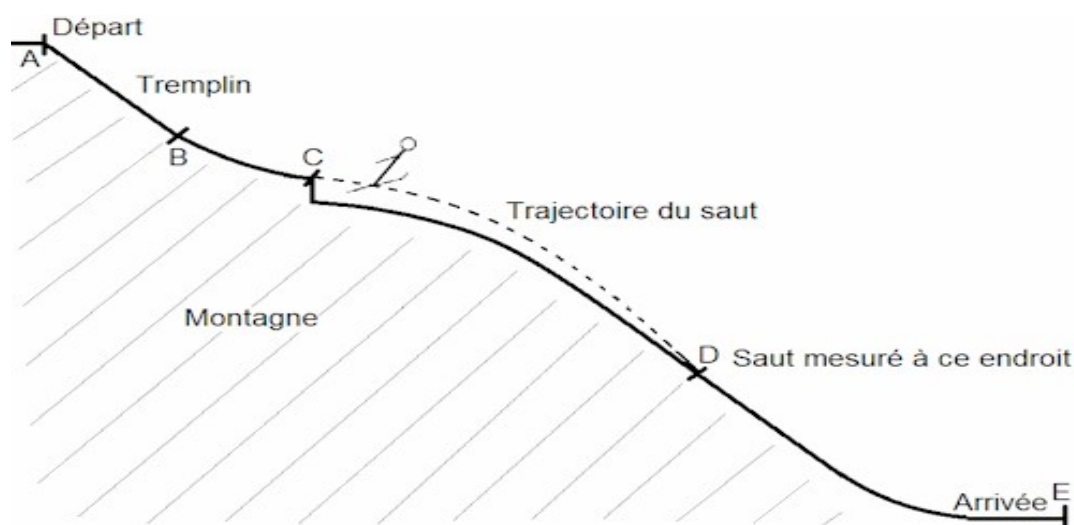
Le skieur français Jonathan Learoyd s'élance du grand tremplin lors d'une épreuve des jeux olympiques d'hiver en 2018. Une fois la compétition terminée, l'entraîneur de Jonathan utilise la vidéo pour débriefer de sa performance en vue de l'améliorer. Cela passe notamment par un calcul de sa vitesse lors des différentes phases du saut, ainsi que l'étude de sa trajectoire.

Votre objectif, lors de cette activité, est de caractériser le mouvement du skieur lors du saut à ski.



<https://www.youtube.com/watch?v=1uXK8-871YE>

Schéma représentant le tremplin et le skieur lors des différentes phases du saut à ski



I/ Analyse de la vidéo

Répondre aux questions

1. Quelles sont les vitesses du skieur au point de départ (A) et au point d'arrivée (E) ?

.....

2. Quelle est la distance parcourue par Jonathan Learoyd lors de son saut à ski ? (Distance de C à D)

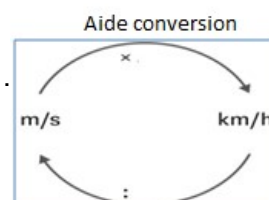
.....

3. Quelle est la vitesse du skieur lors de la phase d'envol (take-off) ? (Vitesse au point C)

.....

4. Convertis la vitesse d'envol en m/s.

.....



Nom :

Prénom :

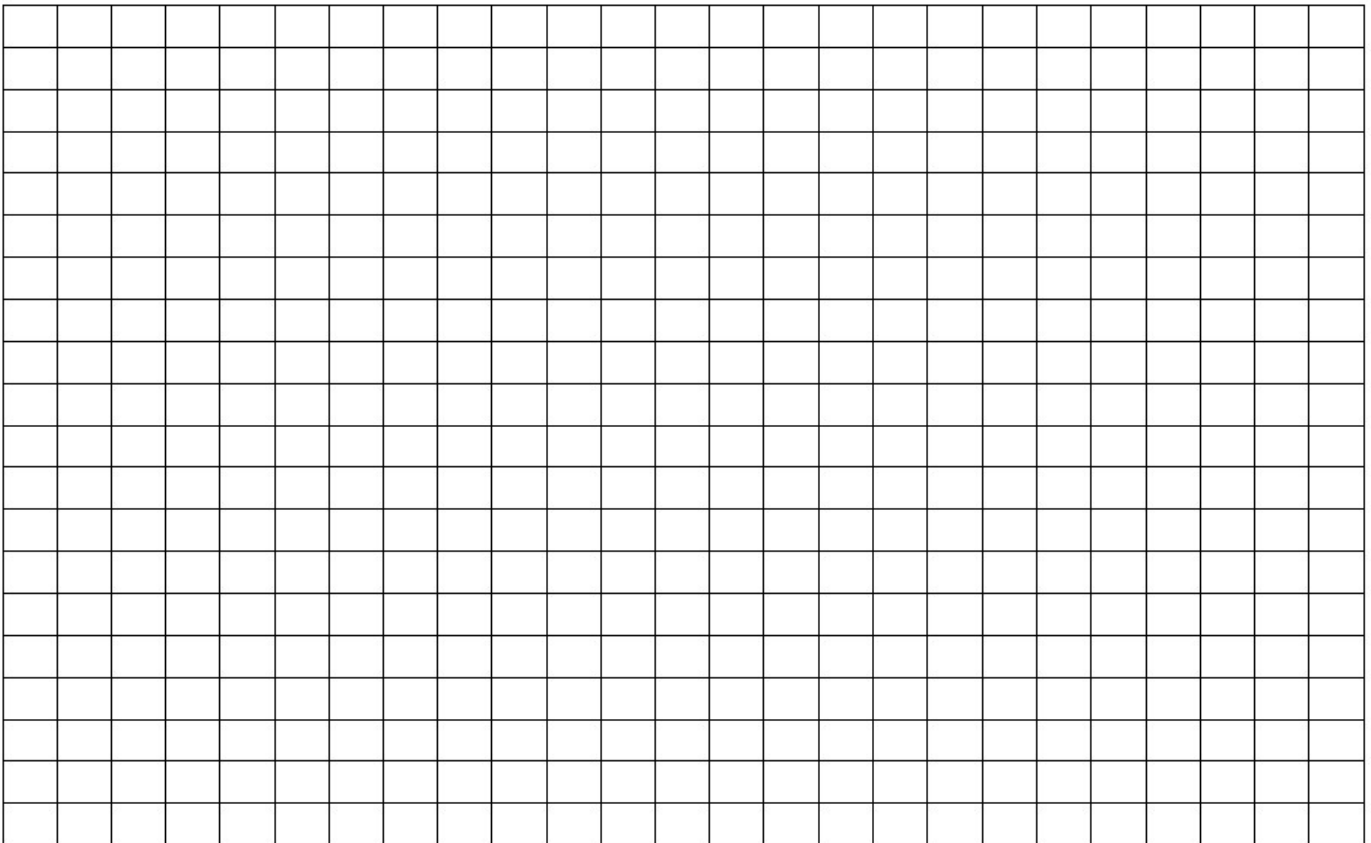
Classe :

5. En supposant que la vitesse du skieur reste constante pendant la phase où il est dans les airs et qu'il met 5 secondes à toucher le sol, **Détermine la vitesse du skieur.** (Vitesse du skieur du point C à D).
(Expression littérale, application numérique, résultat, unité)

II/ On souhaite construire un graphique représentant l'évolution de la vitesse du skieur en fonction du temps.

Point	A	C	D	E
date (en s)	5	10	15	25
vitesse (en m/s)				

6. Trace le graphe de la vitesse du skieur en fonction du temps. (Coup de pouce disponible)



III/ Conclure

6. Complète le tableau suivant :

	Trajectoire	Évolution de la vitesse	Nature du mouvement
De A à B	Rectiligne	Croissante -> accéléré	Mouvement rectiligne accéléré
De B à C			
De C à D			
De D à E			