

Quel sera le mouvement du parachutiste ?

6-2

Activité



Source : <http://www.pxhere.com>

Objectif : Décrire le mouvement du parachutiste dans le référentiel de l'avion et dans le référentiel terrestre avant le déploiement de son parachute.

Mots-clefs : référentiel, rectiligne, curviligne, uniforme, accéléré, ralenti

Travail à faire

- Votre introduction :
 - décrira la situation et précisera l'objectif.
 - établira une hypothèse sur ce qu'on pourrait observer dans le référentiel Terrestre et le référentiel de l'avion.
 - comprendra un schéma montrant les trajectoires que vous vous attendez à voir.
- Vérifiez vos hypothèses par une expérience que vous filmerez.
- Racontez votre expérience.
- Notez vos premières observations en décrivant le/les mouvement(s) à l'aide des mots clefs.
- Faites des schémas si nécessaire.
- Faites une conclusion intermédiaire précisant si votre hypothèse de départ est validée ou non.



Travail à faire (suite)**Étude des vidéos**

- Analysez votre vidéo à l'aide d'avistep.
- Résumez ce que vous avez fait avec ce logiciel
- Notez observations en décrivant le mouvement(s) dans différents référentiels à l'aide des mots clefs .
- Résumez-les par des schémas représentant le mouvement dans les différents référentiels.
- Concluez en donnant votre avis sur votre hypothèse de départ et en répondant à l'objectif.

Pour aller plus loin

Faites un schéma de la trajectoire du parachutiste dans le référentiel terrestre et donnez la/les force(s) mises en jeu

Pour finir

- A l'aide du document 3, dites à quel moment le parachute s'est déployé.
- Décrivez le mouvement du parachutiste après le déploiement du parachute.
- Faites un diagramme objet interaction du parachutiste.

Document 1*Description d'un mouvement*

Pour décrire un mouvement, on doit donner le référentiel, la trajectoire (rectiligne, circulaire ou curviligne) et décrire la vitesse (uniforme, accélérée, ralenti).

Document 2*Trajectoire possible du parachutiste*

Trajectoire 1



Trajectoire 2



Trajectoire 3

Document 3

Vitesse d'un parachutiste en fonction du temps de chute

