

Activité documentaire de Sciences physiques

Étude du mouvement d'un VTT

Compétences travaillées :

C.0. J'extrais des informations d'un texte et d'une vidéo.

C.1. Je propose une interprétation scientifique de la relativité du mouvement.

C.4. Je rédige correctement les réponses.



Visionner la vidéo « VTT sur un train en marche »

Liens de la vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=DzBS7hBAHnw>

Lire le texte et **répondre** aux questions sur son cahier.

« Le champion du monde de Slopestyle 2024, Dawid Godziek, est entré dans l'histoire du VTT enchaînant des figures impressionnantes à bord d'un train en mouvement.

Le champion du monde de Slopestyle a défié les limites en traversant une piste de 2,7 mètres de large et 10 wagons de long, tout en effectuant des figures acrobatiques sur un train roulant à 23 km/h. Une performance où chaque geste a compté.

Malgré les rafales de vent et le manque de repères visuels, la précision et la maîtrise de Godziek ont permis de confirmer qu'il est bien l'un des meilleurs vététistes au monde. »

Euronews, 19/02/2025

1. **Décrire** la scène en une phrase (personnage, lieu, action).
2. **Identifier** les deux sources de captation vidéo.
3. **Expliquer** ce que l'on observe du point de vue de la caméra fixée sur le casque.
4. **Expliquer** ce que l'on observe du point de vue de la caméra fixée sur le sol.
5. **Compléter** la phrase suivante :

« Dans le référentiel du train, le VTTiste semble, alors que dans le référentiel du sol, le VTTiste semble

1. La scène se passe en extérieur, un VTTiste progresse sur un parcours de bosses, installées sur un train qui avance dans le sens opposé au mouvement du VTTiste.
2. La première captation vidéo se fait à partir d'une caméra située sur le casque du VTTiste et la seconde captation, à partir d'une caméra fixée au sol.
3. Du point de vue de la caméra fixée sur le casque du VTTiste, on observe la progression du VTTiste sur un parcours de bosses.
4. Du point de vue de la caméra fixée au sol, on observe le train qui se déplace vers l'arrière et le VTTiste qui se déplace uniquement de bas en haut, sans progresser vers l'avant.
5. « *Dans le référentiel du train, le VTTiste semble progresser vers l'avant, alors que dans le référentiel du sol, le VTTiste ne semble pas progresser vers l'avant* ».