5 Le plongeur

D4 Argumenter OI OF OS OTB

Un plongeur plonge du haut d'une falaise.

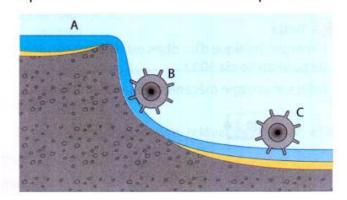


- **a.** Quelle forme d'énergie le plongeur possède-t-il avant de sauter de la falaise ?
- **b.** Quelle forme d'énergie a-t-il acquis à son entrée dans l'eau ?
- c. Si le même plongeur sautait d'une falaise plus haute, comment varierait sa vitesse d'entrée dans l'eau ? Justifie.

6 Moulin à eau

D4 Proposer une hypothèse OI OF OS OTB

En vacances au bord d'une rivière, Maël a construit un moulin à eau avec une roue munie de pales. Pour le faire tourner il peut le positionner à deux endroits. À quel endroit le moulin tournera-t-il le plus vite?

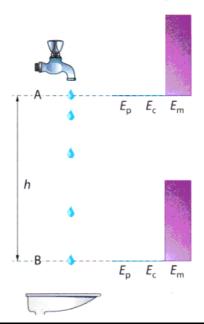


7 Une histoire de goutte

D4 Interpréter des résultats expérimentaux OI OF OS OTB

Le robinet de la baignoire de Marc fuit. Une goutte d'eau tombe et passe successivement par les points A et B.

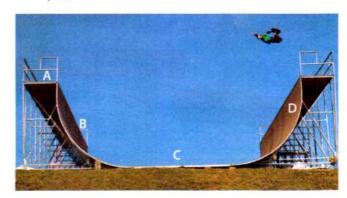
- a. Comment varie l'énergie potentielle de la goutte d'eau lors de sa chute ?
- **b.** Comment varie l'énergie cinétique de la goutte d'eau lors de sa chute ?
- **c.** Complète le graphique en représentant des énergies potentielle et cinétique sous forme de bâtons, pour les points A et B. La référence est la baignoire.



8 Le skateboard

D4 Développer des modèles simples OI OF OS OTB

Lors d'un concours de skateboard, Erwan s'élance en A et acquiert de la vitesse pour atteindre l'autre côté de la rampe, en D.



Complète le diagramme des énergies ci-dessous par un bâton représentant l'énergie manquante pour chacune des situations A, B, C et D.

