**ANNEXE 28 : La chute libre – Corrigé**

1. Une flèche est tirée à la verticale avec une vitesse initiale de 14,0 m/s. À quel instant la flèche atteint-elle le sommet de sa trajectoire? Combien de temps la flèche demeure-t-elle dans les airs?

*Pour calculer le temps que prend la flèche pour atteindre le sommet de sa trajectoire, on peut utiliser l’équation .*

*Puisque la flèche prendra le même montant de temps pour tomber du sommet de sa trajectoire qu’elle a pris pour atteindre le sommet de sa trajectoire, on peut conclure que la flèche demeurera 1,4 s x 2, donc 2,8 s dans les airs.*

1. Tu lances une balle de golf sur le sol pour la faire rebondir. Sa vitesse initiale lorsqu’elle rebondit est de 4,50 m/s. Quelle hauteur la balle va-t-elle atteindre lorsqu’elle rebondit?

Bloc H

**ANNEXE 28 : La chute libre – Corrigé (suite)**

1. Une montgolfière descend vers le sol à une vitesse de 4,00 m/s. Un sac de sable est libéré et atteint le sol 8,00 s plus tard. Calcule la hauteur de la montgolfière lorsque le sac de sable est libéré.

1. Une balle de fusil est tirée à la verticale avec une vitesse initiale de 512 m/s.
2. Quelle hauteur la balle atteint-elle?

1. Quel est le temps nécessaire pour que la balle atteigne le sommet de sa trajectoire?
2. Quelle est la vitesse vectorielle de la balle après 60,0 s?

Bloc H