**ANNEXE 27 : Exercice – La chute libre**

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?
2. 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?
3. 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.
4. Une balle de fusil est tirée à la verticale avec une vitesse initiale de 512 m/s.
5. Quelle hauteur la balle atteint-elle?
6. Quel est le temps nécessaire pour que la balle atteigne le sommet de sa trajectoire?
7. Quelle est la vitesse vectorielle de la balle après 60,0 s?

Bloc H