CORRIGÉ

Mouvement et vitesse : trajectoire, référentiel et calcul de vitesse

5e
Corrigé détaillé
6 exercices

> Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Choisir le référentiel

1. a. **Immobile** par rapport au bus : sa position ne change pas dans le bus.
2. b. **En mouvement** par rapport au trottoir : il avance avec le bus.

2 Nommer la trajectoire

1. a. **Circulaire**.
2. b. **Rectiligne**.
3. c. **Curviligne** (une courbe en forme de cloche).

3 Lire une chronophotographie

1. Les intervalles de temps sont égaux, mais les distances parcourues augmentent.
2. La balle parcourt donc plus de distance dans le même temps : sa vitesse augmente.
3. Le mouvement est **accéléré**.

4 Calculer une vitesse

1. $v = \frac{400}{80} = 5$ m/s.
2. Conversion : $5 \times 3{,}6 = 18$ km/h.

5 Calculer une distance

1. Durée : 2 h 30 min = 2,5 h.
2. De $v = \frac{d}{t}$ on tire $d = v \times t$.
3. $d = 250 \times 2{,}5 = 625$ km.

6 Comparer des vitesses

1. Il faut comparer dans la même unité.
2. Guépard : $30 \times 3{,}6 = 108$ km/h.
3. 108 km/h > 100 km/h : le **guépard** est plus rapide.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Décrire le mouvement	1 pt	Oublier le référentiel
Calculer une vitesse	2 pts	Unités incohérentes
Rédiger le résultat	1 pt	Résultat sans unité