

Interrogation par capacité – Sujet B

Chapitre 4 – Caractériser la vitesse et l'accélération

Terminale Bac Pro — ERA / MA (groupement 3) – Physique-chimie

Version professeur

Édition : 1 — 6 octobre 2026

Capacité(s) : P2 — Mesurer des accélérations dans un mouvement rectiligne

Durée : 8 min **Barème :** 10 points

Aides autorisées : Calculatrice ; relations et données de l'énoncé.

Évaluation écrite de préparation ou d'exploitation. La réalisation expérimentale est évaluée séparément pendant l'activité.

Variation de vitesse d'un chariot

Données fictives : dans un référentiel terrestre, le chariot se déplace dans le sens positif sans changer de sens. Sa vitesse passe de 9 m/s à 6 m/s entre 2 s et 7 s. L'accélération est constante. Relation : $a = (v_f - v_i) / (t_f - t_i)$.

- | | |
|---|---------------|
| a) Calculer la durée de cette phase. | (2 pt) |
| b) Calculer la variation de vitesse. | (3 pt) |
| c) Déterminer l'accélération avec son unité. | (3 pt) |
| d) Le chariot accélère-t-il ou ralentit-il ? Justifier avec la convention donnée. | (2 pt) |

Correction — Barème détaillé

- | | |
|--|-------------|
| a) $\Delta t = 7 - 2 = 5 \text{ s}$. | 2 pt |
| b) $\Delta v = 6 - 9 = -3 \text{ m/s}$. | 3 pt |
| c) $a = -3/5 = -0,6 \text{ m/s}^2$. | 3 pt |
| d) La vitesse reste positive et diminue : le chariot ralentit. | 2 pt |

Remarque — Crédit partiel

Sur une question à 3 points : démarche correcte 1 point, résultat / interprétation 1 point, unité ou justification 1 point. Pour les réponses qualitatives, attribuer les points aux éléments attendus sans exiger la formulation exacte. Ne pas pénaliser deux fois une erreur reprise correctement.