

CORRIGE PHYSIQUE-CHIMIE

| Attendus disciplinaires et éléments significatifs | Éléments de réponse | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 |
|--|---|----------------------------------|--|---|---|
| Question 1 <i>Extraire, organiser les informations utiles</i> <i>Pratiquer le calcul numérique et donner le résultat avec une unité</i> | Départ : 11 h 00 Arrivée : 15 h 50 Durée : $t = 15\text{ h }50 - 11\text{ h }00$ $t = 4\text{ h }50$ La durée de l'étape est bien de 4h50 | Pas de réponse ou réponse fausse | Relevé des horaires de départ et d'arrivée | Tentative de calcul non aboutie | Calcul et résultat corrects |
| | | 0 point | 2 points | 3 points | 4 points |
| Question 2 Vitesse : $V = \frac{d}{t}$ <i>Extraire, organiser les informations utiles</i> <i>Pratiquer le calcul numérique : exploiter une relation mathématique et donner un résultat avec son unité</i> | <ul style="list-style-type: none"> Distance : $d = 201\text{ km}$ Calcul de la vitesse : $v = d/t$ $v = 201/4,83$ $v = 41,875$ $v \approx 42\text{ km/h}$ | Pas de réponse ou réponse fausse | Relevé de la distance seule | Calcul et résultat corrects mais résultat non arrondi et/ou sans unité | Calcul et résultat corrects. Résultat arrondi et exprimé avec unité. |
| | | 0 point | 2 points | 3 points | 4 points |
| Question 3. <i>Extraire, organiser les informations utiles</i> <i>Pratiquer des démarches scientifiques : Interpréter des données, en tirer des conclusions et les communiquer.</i> <i>Communiquer sur ses résultats et ses choix, en argumentant.</i> | <ul style="list-style-type: none"> Relevé des vitesses moyennes : <ul style="list-style-type: none"> Tour de France 2017 : 41 km/h Tour de France 1903 : 25 km/h La vitesse moyenne en 2017 est beaucoup plus importante que celle de 1903 : les coureurs roulent beaucoup plus vite. Justification de l'évolution : <ul style="list-style-type: none"> état des routes matériel amélioré préparation physique, mentale, alimentaire parcours différent ou tout autre justification recevable | Pas de réponse ou réponse fausse | Les deux vitesses moyennes sont relevées mais la comparaison n'aboutit pas | Les deux vitesses moyennes sont relevées et comparées. | Les deux vitesses moyennes sont relevées et comparées. Deux arguments pour expliquer l'évolution sont apportés |
| | | 0 point | 1 point | 3 points | 5 points |
| Question 4. Mouvements uniformes et mouvements dont la vitesse varie au cours du temps en direction ou en valeur. <i>Pratiquer des langages : Lire et comprendre des documents scientifiques.</i> <i>Pratiquer des démarches scientifiques : Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer.</i> | A : Mouvement accéléré. L'écart entre les points augmente. B : Mouvement uniforme. L'écart entre les points est constant. C : Mouvement ralenti. L'écart entre les points diminue. | Pas de réponse ou réponse fausse | 1 réponse correcte. | 2 réponses correctes. | 3 réponses correctes. |
| | | 0 point | 1 point | 2 points | 3 points |
| | | Pas de réponse ou réponse fausse | 1 justification correcte. | 2 justifications correctes. | 3 justifications correctes. |
| | | 0 point | 1 point | 2 points | 3 points |
| Question 5 Mettre en œuvre des tests caractéristiques d'espèces chimiques à partir d'une banque fournie. <i>Pratiquer une démarche scientifique : Concevoir un protocole expérimental</i> | <ul style="list-style-type: none"> Matériel utilisé : un tube à essai, pipette, réactif pour identification des ions calcium. Étapes de manipulation : <ul style="list-style-type: none"> Dans le tube à essai, verser l'eau minérale A l'aide de la pipette ajouter quelques gouttes de solution d'oxalate d'ammonium. Observation : Si précipité blanc : présence d'ions calcium. Si pas de précipité : absence d'ions calcium | Pas de réponse ou réponse fausse | Toute ébauche de protocole même si erreur dans le choix du réactif. | Réactif identifié ET Protocole ébauché qui permet d'apprécier l'initiative d'une démarche de conception de protocole même si celui-ci reste incomplet | Réactif identifié ET Protocole cohérent qui permet d'apprécier une démarche de conception de protocole même si celui-ci reste incomplet |
| | | 0 point | 3 point s | 4 points | 6 points |