

**CORRIGE PHYSIQUE-CHIMIE**

Attendus disciplinaires et éléments significatifs	Eléments de réponse	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
<b>Question 1</b>  <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
<b>Question 2</b>  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"> <li>Distance : <math>d = 201\text{ km}</math></li> </ul> 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
<b>Question 3.</b>  <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"> <li>Relevé des vitesses moyennes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tour de France 2017 : 41 km/h</li> <li>Tour de France 1903 : 25 km/h</li> </ul>                             La vitesse moyenne en 2017 est beaucoup plus importante que celle de 1903 : les coureurs roulent beaucoup plus vite.                         </li> <li>Justification de l'évolution :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>état des routes</li> <li>matériel amélioré</li> <li>préparation physique, mentale, alimentaire</li> <li>parcours différent</li> </ul>                             ou tout autre justification recevable                         </li> </ul>	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
<b>Question 4.</b>  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>	<b>A :</b> Mouvement accéléré. L'écart entre les points augmente.  <b>B :</b> Mouvement uniforme. L'écart entre les points est constant.  <b>C :</b> 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
<b>Question 5</b>  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"> <li><b>Matériel utilisé :</b> un tube à essai, pipette, réactif pour identification des ions calcium.</li> <li><b>Etapes de manipulation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le tube à essai, verser l'eau minérale</li> <li>A l'aide de la pipette ajouter quelques gouttes de solution d'oxalate d'ammonium.</li> </ul> </li> <li><b>Observation :</b> Si précipité blanc : présence d'ions calcium. Si pas de précipité : absence d'ions calcium</li> </ul>	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