

ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ CAP Groupement B

Pour la correction, une attention particulière sera portée aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes et aux résultats partiels.

CODE COMPÉTENCES

Compétences	Capacités	Code compétence
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	C1
Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	C2
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	C3
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	C4
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	C5

0 : non conforme aux attendus

1 : Partiellement conforme aux attendus

2 : Conforme aux attendus

CAP groupement B

SESSION 2019

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h

Coefficient : 2

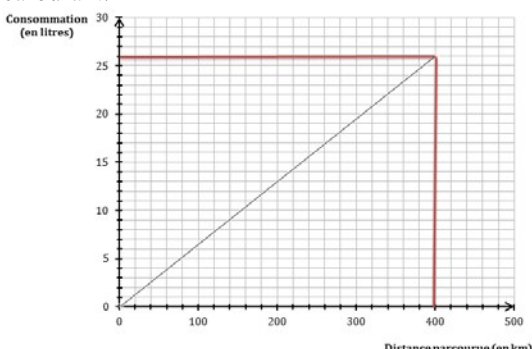
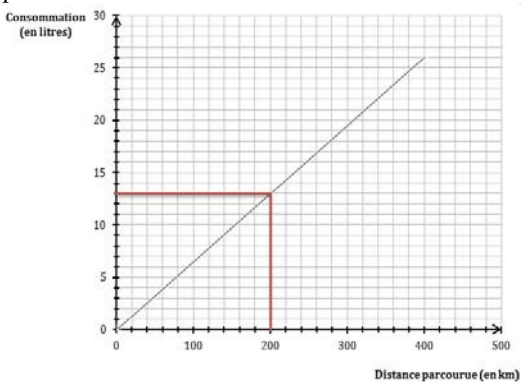
Page 1 sur 7

MATHÉMATIQUES (10 points)

Exercice 1 : 3,75 points

Questions	Éléments de correction	Compétence(s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
1.1.1.	Lors de son passage à la station 2, Karim a payé 40 €.	C1	Coder 0 ou 2
1.1.2.	Le volume de carburant est 28,18 litres.	C1	Coder 0 ou 2
1.1.3.	C'est la ligne 4 qui indique le prix d'un litre de carburant. Car c'est le rapport entre le prix payé et le volume de carburant acheté.	C2	Coder 0 si pas de réponse Coder 1 si pas de justification Coder 2 si réponse complète.
1.1.4.	Le volume total de carburant acheté au cours du r mois de mai est 107,71 litres.	C1	Coder 0 ou 2
1.2.	Le prix total payé aurait été de $107,71 \times 1,419 = 152,84049$ soit 152,84 €.	C3	Coder 0 ou 2 Coder 1 si pas l'arrondi
1.3.	$157 - 152,84 = 4,16$	C4	Coder 0 ou 2
1.4.	L'économie est de 4,16 €, c'est inférieur à 10 €, Karim a dû prendre comme décision de ne pas se servir exclusivement en carburant dans la station 2.	C4 C5	Coder 0 ou 2 si réponse cohérente Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante. Coder 2 si la rédaction est correcte.

Exercice 2 : 3 points

Questions	Éléments de correction	Compétences	Aide aux codages 0, 1 et 2
2.1.	Axe des abscisses : Distance parcourue (en km) Axe des ordonnées : Consommation moyenne de carburant (en litre)	C1	Coder 0 si absence de réponse Coder 1 si une réponse correcte Coder 2 si réponse complète
2.2.	Pour parcourir 400 km, il consommera 26 litres de carburant. 	C2 C3	Coder 0 si absence de réponse Coder 1 si une réponse correcte sans traits de constructions Coder 2 si réponse complète
2.3.	Avec une consommation moyenne de 13 l/L, il peut parcourir 200 km 	C2 C3	Coder 0 si absence de réponse Coder 1 si une réponse correcte sans traits de constructions Coder 2 si réponse complète
2.4.	C'est une fonction linéaire car sa représentation graphique est une droite passant par l'origine du repère.	C4 C5	Coder 0 si absence de réponse Coder 1 si la réponse est partiellement satisfaisante (droite). Coder 2 si la réponse est correcte. Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante.

CAP groupement B

SESSION 2019

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h

Coefficient : 2

Page 2 sur 7

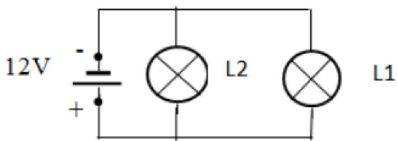
			Coder 2 si la rédaction est correcte.												
2.5.	<table border="1"> <tr> <td>Distance parcourue (en km)</td> <td>0</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Volume de carburant (en litre)</td> <td>0</td> <td>3,25</td> <td>6,5</td> <td>13</td> <td>26</td> </tr> </table> <p>Tableau de proportionnalité complété.</p>	Distance parcourue (en km)	0	50	100	200	400	Volume de carburant (en litre)	0	3,25	6,5	13	26	C3	Coder 0 ou 2 Coder 1 si une réponse fausse
Distance parcourue (en km)	0	50	100	200	400										
Volume de carburant (en litre)	0	3,25	6,5	13	26										
2.6.	Non, la valeur n'est pas cohérente, sur le tableau, on peut lire qu'il consomme 6,5 L pour une distance de 100 km.	C4	Coder 1, si réponse correcte, sans justification, Coder 2 si justification.												
		C5	Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante.												

Exercice 3 : 3,25 points

Questions	Éléments de correction	Compétences	Aide aux codages 0, 1 et 2
3.1.	Le solide de la figure 1 est un parallélépipède rectangle ou pavé droit.	C1	Coder 0 ou 2
3.2.	Conversion : l = 0,35 m ; L = 0,9 m ; h = 0,2 m.	C3	Coder 0 ou 2 Coder 1 si une réponse fausse
3.3.	Volume du solide : $V = 0,9 \times 0,35 \times 0,2 = 0,063$; soit $0,063 \text{ m}^3$.	C3	Coder 0 ou 2 Coder 1 si calculs avec les mauvaises unités.
3.4.	Volume du solide en litre : 63 litres	C3	Coder 0 ou 2
3.5.	Karim doit se rendre au minimum 2 fois par mois à la station. Car $2 \times 60 = 120$ et $120 > 110$	C4	Coder 0 ou 2 Accepter toutes réponses cohérentes.
		C5	Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante. Coder 2 si la rédaction est correcte.

SCIENCES PHYSIQUES (10 points)

Exercice 4 : 4,5 points

Questions	Éléments de correction	Compétences	Aide aux codages 0, 1 et 2
4.1.	Le circuit correct est le schéma 1 : 	C1	Coder 0 ou 2 si le circuit est correct
	Car si une ampoule est grillée, le courant peut toujours circuler dans l'autre ampoule.	C2	Coder 0 si pas de justification ou justification fausse Coder 2 si justification correcte

CAP groupement B

SESSION 2019

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

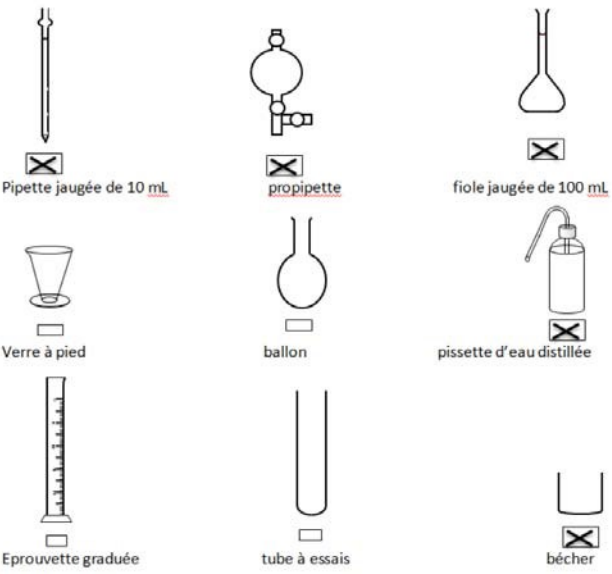
Durée : 2 h

Coefficient : 2

Page 3 sur 7

4.2.	Indication de la notice	Unité en toutes lettres	Grandeur électrique	C1	Coder 0 si aucune réponse juste Coder 1 si une réponse juste Coder 2 sinon
	55 W	watt	Puissance		
	12 V	volt	Tension		
Tableau complété					
4.3.1.	L'appareil à utiliser est un voltmètre.			C1	Coder 0 ou 2
4.3.2.	Il se branche en dérivation. Schéma réalisé			C2	Coder 0 ou 2
4.3.3.	Il doit être utilisé en mode continu car le générateur représenté est un générateur de tension continue.			C4	Coder 0 ou 2 si réponse correcte
				C5	Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante. Coder 2 si la rédaction est correcte.
4.4.1.	Intensité : $I = 200/12 = 16,666$ soit 16,7 A.			C3	Coder 0 ou 2 Coder 1 si pas d'unité et ou arrondi
4.4.2.	Oui, Karim va trouver un fusible nécessaire pour protéger le circuit d'éclairage car il y a des fusibles de 20 A, qui acceptent une intensité supérieure à 16,7 A.			C2	Coder 0 si pas de justification Coder 2 si justification correcte
				C5	Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante. Coder 2 si la rédaction est correcte.

Exercice 5 : 5,5 points

Questions	Éléments de correction	Compétences	Aide aux codages 0, 1 et 2
5.1.	Les atomes qui forment la molécule de H_2SO_4 : H-hydrogène ;O-Oxygène ;S-Soufre .	C1	Coder 0 ou 2 Coder 1 si une erreur
5.2.	Précaution à prendre : mettre des gants, une blouse et des lunettes de protection.	C2	Coder 0 ou 2 Coder 1 si 2 réponses / 3
5.3.1.		C3	Coder 0 ou 2 Coder 1 si un oubli, une erreur ou un ajout
5.3.2.	La solution est 10 fois moins concentrée car on verse 10 mL de solution mère dans une fiole de 100 mL $10/100 = 0,1$.	C4	Coder 0 ou 2 Accepter un rapport de 10 ou 10 mL et 100 mL

CAP groupement B

SESSION 2019		GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques		Durée : 2 h	Coefficient : 2
			Page 4 sur 7

		C5	Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante. Coder 2 si la rédaction est correcte.
5.4.1.	Le pH augmente, il est passé de 1 à 2.	C2	Coder 0 ou 2
5.4.2.	L'appareil de mesure est un pH- mètre.	C1	Coder 0 ou 2
5.4.3.	La solution la plus acide est la solution mère, car son pH est inférieur au pH de la solution fille.	C4	Coder 0 ou 2 Coder 1 si pas de justification
		C5	Coder 0 si pas de rédaction Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante. Coder 2 si la rédaction est correcte.

CAP groupement B

SESSION 2019

GRILLES D'EVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h

Coefficient : 2

Page 5 sur 7

GRILLE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES

Nom et prénom du candidat :	N°
-----------------------------	----

Compétences	Capacités	Questions			Appréciation du niveau d'acquisition			Aide à la traduction chiffrée par exercice			
					0	1	2	Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	1.1.1.						/0,75			
		1.1.2.									
		1.1.4.									
			2.1.						/0,25		
				3.1.						/0,5	
Analyser Raisonnement	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	1.1.3.						/1			
			2.2.						/1		
			2.3.								
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	1.2.						/0,5			
			2.2.						/0,75		
			2.3.								
			2.5.								
				3.2.						/1,5	
				3.3.							
				3.4.							
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	1.3.						/1			
		1.4.									
			2.4.						/0,5		
			2.6.							/0,5	
				3.5.							
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	1.4.						/0,5			
			2.4.						/0,5		
			2.6.								
				3.5.						/0,75	
								/ 3,75	/ 3	/ 3,25	
Note finale :								/ 10			

0 : non conforme aux attendus 1 : Partiellement conforme aux attendus 2 : Conforme aux attendus

CAP groupement B

SESSION 2019		GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET		
Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques		Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 6 sur 7

GRILLE D'ÉVALUATION EN SCIENCES PHYSIQUES

Nom et prénom du candidat :	N°:
-----------------------------	-----

Compétences	Capacités	Questions		Appréciation du niveau d'acquisition ¹			Aide à la traduction chiffrée par exercice		
				0	1	2	Exercice 4	Exercice 5	
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	4.1.					/1		
		4.2.							
		4.3.1.							
			5.1.					/1	
			5.4.2.						
Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	4.1					/1		
		4.3.2.							
		4.4.2.							
			5.2.					/1	
			5.4.1.						
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	4.4.1.					/1		
			5.3.1.					/1	
			.						
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	4.3.3.					/0,5		
			5.3.2.					/1,5	
			5.4.3.						
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	4.3.3.					/1		
		4.4.2.							
			5.3.2.					/1	
			5.4.3						
							/ 4,5	/ 5,5	
Note finale :							/ 10		

0 : non conforme aux attendus

1 : Partiellement conforme aux attendus

2 : Conforme aux attendus