

## 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
<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	C1
<b>Analyser Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	C2
<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	C3
<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	C4
<b>Communiquer</b>	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

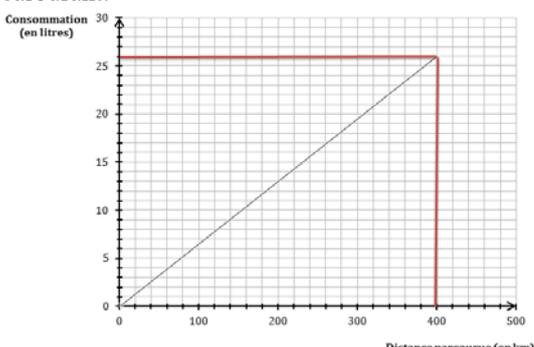
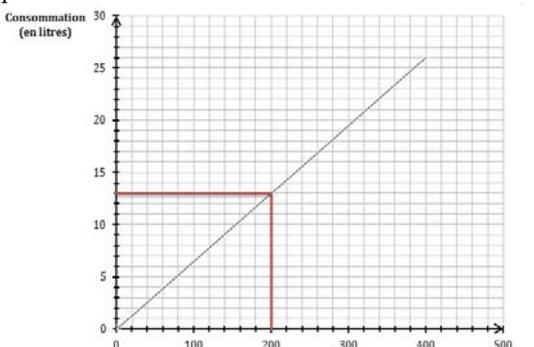
Page 1 sur 7

## 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

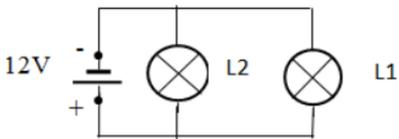
			Coder 2 si la rédaction est correcte.												
2.5.	<table border="1"> <tr> <td>Distance parcourue (en km)</td> <td>0</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>200</td> <td><b>400</b></td> </tr> <tr> <td>Volume de carburant (en litre)</td> <td>0</td> <td>3,25</td> <td><b>6,5</b></td> <td><b>13</b></td> <td>26</td> </tr> </table> <p>Tableau de proportionnalité complété.</p>	Distance parcourue (en km)	0	50	100	200	<b>400</b>	Volume de carburant (en litre)	0	3,25	<b>6,5</b>	<b>13</b>	26	C3	Coder 0 ou 2 Coder 1 si une réponse fausse
Distance parcourue (en km)	0	50	100	200	<b>400</b>										
Volume de carburant (en litre)	0	3,25	<b>6,5</b>	<b>13</b>	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 C5	Coder 1, si réponse correcte, sans justification, Coder 2 si justification. 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 : $l = 0,35 \text{ m}$ ; $L = 0,9 \text{ m}$ ; $h = 0,2 \text{ m}$ .	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 C5	Coder 0 ou 2 Accepter toutes réponses cohérentes. 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 C2	Coder 0 ou 2 si le circuit est correct Coder 0 si pas de justification ou justification fausse Coder 2 si justification correcte
	Car si une ampoule est grillée, le courant peut toujours circuler dans l'autre ampoule.		

## CAP groupement B

SESSION 2019

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

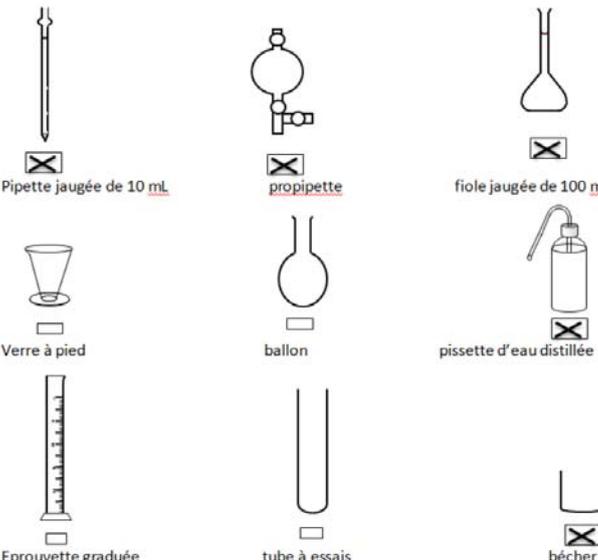
Durée : 2 h

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 <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> : 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
<b>S'approprier</b>	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
<b>Analyser Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	1.1.3.						/1		
			2.2.					/1		
			2.3.							
<b>Réaliser</b>	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.								
<b>Valider</b>	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
<b>Communiquer</b>	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
								<b>/ 3,75</b>	<b>/ 3</b>	<b>/ 3,25</b>
<b>Note finale :</b>								<b>/ 10</b>		

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 <sup>1</sup>			Aide à la traduction chiffrée par exercice		
				0	1	2	Exercice 4	Exercice 5	
<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	4.1.					/1		
		4.2.							
		4.3.1.							
			5.1.					/1	
			5.4.2.						
<b>Analyser Raisonner</b>	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.						
<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	4.4.1.					/1		
			5.3.1.						
			.					/1	
<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	4.3.3.					/0,5		
			5.3.2.						
			5.4.3.					/1,5	
<b>Communiquer</b>	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						
							<b>/ 4,5</b>	<b>/ 5,5</b>	
<b>Note finale :</b>							<b>/ 10</b>		

0 : non conforme aux attendus

1 : Partiellement conforme aux attendus

2 : Conforme aux attendus