

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

Compétence	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 2020	C2006-CAP MSPC B 1	GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Épreuve : Mathématiques - Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 1 sur 6

MATHÉMATIQUES (10 points)

Exercice 1 : (2,75 points)

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
1.1.	ABC : triangle rectangle en A et ACDE : un rectangle.	C1	Coder 0 ou 2.
1.2.	Le côté BC s'appelle l'hypoténuse.	C1	Coder 0 ou 2.
1.3.	Pour calculer BC, on utilise la propriété de Pythagore, car le triangle ABC est rectangle en A et que l'on connaît la mesure de AB et AC.	C2	Coder 1 si juste propriété de Pythagore. Coder 2 si propriété de Pythagore et triangle rectangle.
		C5	Coder 1 si rédaction partielle.
1.4.	Calcul de BC : $\sqrt{AB^2 + AC^2} = 3,310$; Donc BC = 3,3 m.	C3	Coder 1 si erreur de calcul ou d'arrondi. Coder 0 si erreur de calcul et d'arrondi.
1.5.	L'aire du polygone ACDE est $4 \times 3 = 12$ soit 12 m^2 .	C3	Coder 0 ou 2 ne pas pénaliser l'absence d'unité.
1.6.	L'aire totale du stand est $12 + 2,1 = 14,1$ soit $14,1 \text{ m}^2$.	C3	Coder 0 ou 2 ne pas pénaliser l'absence d'unité.
1.7.	L'aire du stand de $14,1 \text{ m}^2$ est comprise entre 13 et 15 m^2 donc la contrainte de l'aire est respectée.	C4	Coder 1 si justification incomplète.
		C5	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante.

Exercice 2 : (4 points)

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2														
2.1.	La représentation graphique est un diagramme en bâtons.	C1	Coder 0 ou 2.														
2.2.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de repas</th> <th>Nombre de Ventes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Salade</td> <td align="center">80</td> </tr> <tr> <td>Sandwich froid</td> <td align="center">90</td> </tr> <tr> <td>Hamburger</td> <td align="center">100</td> </tr> <tr> <td>Pizza</td> <td align="center">180</td> </tr> <tr> <td>Hot Dog</td> <td align="center">50</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td align="center">500</td> </tr> </tbody> </table>	Type de repas	Nombre de Ventes	Salade	80	Sandwich froid	90	Hamburger	100	Pizza	180	Hot Dog	50	Total	500	C2	Coder 1 si une seule des deux réponses est juste.
	Type de repas	Nombre de Ventes															
	Salade	80															
	Sandwich froid	90															
	Hamburger	100															
	Pizza	180															
	Hot Dog	50															
Total	500																
2.3.		C3	Coder 1 si le tracé manque de précision.														
	2.4.			Le caractère étudié est le type de repas.	C1	Coder 0 ou 2.											
	2.5.			Le caractère étudié est qualitatif.	C1	Coder 0 ou 2.											
	2.6.			Midi : 60 Soir : 70	C1	Coder 1 si une bonne réponse.											
	2.7.			Midi : 6,56 Soir : 8,21	C1	Coder 1 si une bonne réponse.											
	2.8.			Le stand est plus rentable le soir car le nombre de repas et la moyenne sont supérieurs à ceux de midi.	C2	Coder 1 si hypothèse partielle.											
					C4	Coder 1 si justification incomplète.											
C5		Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante.															

CAP groupement B

SESSION 2020	C2006-CAP MSPC B 1	GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET		
Épreuve : Mathématiques - Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 2 sur 6	

Exercice 3 : (3,25 points)

Q	Éléments de corrigé						Compétence(s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
3.1.	Masse de glucides (en g)	20	100	130	200	300	C3	Coder 1 si une erreur.
	Énergie (en kcal)	80	400	520	800	1200		
3.2.							C1	Coder 1 si un point mal placé.
							C3	Coder 1 si un point mal placé ou si la droite n'est pas tracée.
3.3.	L'apport journalier pour 1 080 kcal est de 270 g.						C2	Coder 1 si les traits de lecture ne sont pas apparents.
							C3	Coder 1 si erreur dans le placement de la valeur 1080.
3.4.	Mathieu a mangé 290 g de glucides, il a donc dépassé l'apport journalier qui est de 270 g. Toute réponse cohérente avec le résultat de la question précédente sera acceptée.						C4	Coder 1 si la justification est insuffisante.
							C5	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante.

SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES (10 points)
Exercice 4 : (4,5 points)

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
4.1.	L'appareil s'appelle un sonomètre.	C1	Coder 0 ou 2.
4.2.		C3	On acceptera le surlignage ou la délimitation horizontale.
4.3. a)	Nombre de divisions : 4 divisions.	C1	Coder 0 ou 2.
4.3. b)	Période : $T = 4 \times 0,25 = 1$ soit $T = 1 \text{ ms} = 0,001 \text{ s}$.	C1	Coder 0 ou 2.
		C3	Coder 1 si période non transformée en secondes.
4.4.	Fréquence du signal : $f = 1/0,001$; soit 1 000 Hz.	C3	Coder 1 si unité incorrecte ou pas d'unité.
4.5.	Le son correspond au seuil de danger.	C2	Coder 0 ou 2.
4.6.	Oui Mathieu a raison, le son est trop fort, il se situe dans le seuil de danger.	C4	Coder 1 si justification insuffisante.
		C5	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante.
4.7.	Le son émis est un son médium.	C1	Coder 0 ou 2.
		C5	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante.

CAP groupement B

SESSION 2020	C2006-CAP MSPC B 1	GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET		
Épreuve : Mathématiques - Sciences Physiques et Chimiques		Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 3 sur 6

Exercice 5 : (5,5 points)

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
5.1.	La solution est acide.	C1	Coder 0 ou 2.
5.2.	Papier pH et pH-mètre.	C1	Coder 1 si une bonne réponse.
5.3.	Oui, Mathieu a raison, car $4 > 2,4$ donc moins acide.	C2	Coder 0 ou 2.
		C4	Coder 1 si justification partielle.
5.4.	Blouse, gants, lunettes.	C1	Coder 1 si un des trois éléments est absent.
5.5.	Oui, le cola normal contient du sucre car l'ajout de gouttes de liqueur de Fehling conduit à la formation d'un précipité rouge brique.	C4	Coder 0 ou 2.
		C5	Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante.
5.6.	Le cola light ne contient pas de sucre, car l'ajout de gouttes de liqueur de Fehling ne conduit pas à la formation d'un précipité rouge brique.	C2	Coder 0 ou 2.
		C5	Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante.
5.7.	Schéma complété : Pipette contenant de la liqueur de Fehling bleue . Tube à essai contenant du Cola et de l'eau .	C2	Coder 1 si au moins une bonne réponse.
5.8.	On introduit le cola zéro dans le tube à essai avec de l'eau. Dans le même tube, à l'aide d'une pipette, on ajoute quelques gouttes de liqueur de Fehling de couleur bleue.	C3	Coder 1 si au moins une étape est correcte.
		C5	Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante.
5.9.	Le cola zéro ne contient pas de sucre, car la solution est bleue. On n'obtient pas un précipité rouge.	C4	Coder 1 si justification insuffisante.
		C5	Coder 1 si la rédaction est partiellement satisfaisante.

GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES

Compétences	Capacités	Questions			Appréciation du niveau d'acquisition ¹			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.	2.1. 2.4. 2.5. 2.6. 2.7.	3.2.				/0,5	/1	/0,25
		1.2.								
Analyser Raisonné	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	1.3.	2.2. 2.8.	3.3.				/0,5	/1	/0,5
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	1.4. 1.5. 1.6.	2.3.	3.1. 3.2. 3.3.				/0,75	/0,5	/1,5
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	1.7.	2.8.	3.4.				/0,75	/0,5	/0,75
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	1.7.	2.7. 2.8.	3.4.				/0,25	/1	/0,25
								/2,75	/4	/3,25
								Note finale /10		

0 : non conforme aux attendus

1 : partiellement conforme aux attendus

2 : conforme aux attendus

CAP groupement B				
SESSION 2020	C2006-CAP MSPC B 1	GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET		
Épreuve : Mathématiques - Sciences Physiques et Chimiques		Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 5 sur 6

GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Compétences	Capacités	Questions		Appréciation du niveau d'acquisition ²			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	/0,5
		4.3. a) 4.3. b) 4.7.						
Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	4.5.					/0,5	/1
		5.1. 5.2. 5.4.						
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	4.2.					/1,5	/1
		4.3.b. 4.4.						
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	4.6.					/1	/1
		5.3. 5.5. 5.9.						
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	4.6.					/0,5	/2
		4.7.						
							/4,5	/5,5
Note finale							/10	

0 : non conforme aux attendus

1 : partiellement conforme aux attendus

2 : conforme aux attendus

CAP groupement B			
SESSION 2020	C2006-CAP MSPC B 1	GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Épreuve : Mathématiques - Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 6 sur 6