

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 COMPETENCES

Compétence	Capacité	Code compétence
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	C1
Analyser Raisonnement	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

CAP groupement B

SESSION 2015

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques – Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h 00

Coefficient : 2

Page 1 sur 6

MATHÉMATIQUES (10 points)

Exercice 1 (3 points)

Q	Éléments de corrigé	Compétence (s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
1.1.	L'événement qui a réuni le plus grand nombre de spectateurs est : Les Concerts de Rihanna	C1	Coder 0 ou 2
1.2.	235 000 / 82 000 = 2,86 ou 82 000 × 3 = 246 000 ou 235 000 / 3 = 78 333 Trois dates seront suffisantes	C3	Coder 1 si réponse partielle
		C4	Coder 0 ou 2
1.3.	40 × 25 / 100 = 10 (Il y a eu 10 matches de football)	C3	Coder 0 ou 2
1.4.	Le journaliste à tort car le diagramme circulaire indique que 40 % des événements sont des matches de football et la moitié correspond à 50 %. Ou Le journaliste à tort car 10 < 25/2	C4	Coder 0 ou 2
		C5	Coder 0 ou 2

Exercice 2 (4 points)

Q	Éléments de corrigé	Compétence (s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
2.1.	Rayon : 2×9,15 = 18,3 ou 18,3÷2 = 9,15	C3	Coder 0 ou 2
2.2.	Périmètre : $p = 2 \times \pi \times 9,15 = 57,491$ soit $p \approx 57,5$ m	C3	Coder 0 ou 2
		C5	Coder 1 si erreur d'arrondi ou manque l'unité.
2.3.	Réciproque de Pythagore	C2	Coder 0 ou 2
2.4.	EF ² + FG ² ≠ EG ² d'après la réciproque du théorème de Pythagore le triangle EFG n'est pas rectangle en F et l'angle \widehat{EFG} n'est pas droit.	C4	Coder 0 ou 2
		C5	Coder 0 ou 2.
2.5.	On relève dans la documentation que l'on peut tracer 80 m avec une bombe. 170÷80 = 2,125 ou 3×80 = 240 L'agent de maintenance a raison, 3 bombes sont suffisantes.	C1	Coder 0 ou 2.
		C3	Coder 0 ou 2.

CAP groupement B

SESSION 2015	GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET		
Epreuve : Mathématiques – Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page 2 sur 6

Exercice 3 (3 points)

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide aux codages 0, 1 ou 2
3.1.	Méthode au choix :	C2	Coder 1 si la méthode proposée est incomplète.
	Calcul des rapports Calculs de produits en croix Multiplier les temps par 2 ou par 4 Calculer la vitesse moyenne de chaque coureur	C5	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante.
3.2.	Les rapports sont différents donc le temps n'est pas proportionnel à la distance parcourue	C4	Coder 1 si réponse correcte sans justification.
3.3.1	La droite passe par l'origine du repère donc le prix est proportionnel à la distance	C2	Coder 1 si réponse correcte sans justification
3.3.2	Distance aller-retour = $2 \times 25 = 50$ soit 50 km	C4	Coder 1 si justification incomplète.
	Pour 50 km, on lit 75 €. Ou une valeur supérieure à 50. Ce tarif est supérieur à 50 € donc le responsable n'a pas raison.	C5	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante.

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

Q	Eléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
4.1	Elle est fausse car le pH ne peut être inférieur à 7 lors de la dilution d'une solution basique	C2	Coder 1 si la réponse est juste mais pas justifiée
		C5	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante ou que le vocabulaire scientifique n'est pas utilisé.
4.2.1	Pipette, fiole jaugées, pissette d'eau distillée et béchers	C3	Coder 1 si liste incomplète
4.2.2.	Les solutions sont basiques car le pH est supérieur à 7	C4	Coder 1 si la réponse est juste mais pas justifiée
4.2.3	pHmètre,	C2	Coder 0 ou 2
4.2.4	La solution est neutre. Chloé avait donc raison car le pH ne peut devenir acide lors de la dilution d'une solution basique.	C4 C5	Coder 1 si réponse partielle
4.3.1.	Produit toxique, Nocif et irritant	C1	Coder 0 ou 2
4.3.2.	il faut utiliser des gants et des lunettes et ne pas inhaler	C2	Coder 1 si réponse incomplète

CAP groupement B

SESSION 2015		GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Epreuve : Mathématiques – Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page 3 sur 6

Exercice 5 (5,5 points)

Q	Eléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
5.1.	La trajectoire est rectiligne	C1	Coder 0 ou 2
5.2.	Le mouvement est accéléré car l'écart entre deux positions est de plus en plus grand, la vitesse augmente.	C4	Coder 1 si justification partielle
5.3.1	$v = 1200 \div 91 = 13,19 \text{ m/s}$	C1	Coder 0 si mauvais choix des données
		C3	Coder 0 ou 2
		C5	Coder 1 si erreur d'arrondi ou manque l'unité
5.3.2	$47,5 < 48,6$, donc le record n'a pas été battu.	C4	Coder 0 ou 2
5.4.	Le sonomètre mesure le niveau sonore	C2	Coder 0 ou 2
5.5.	Seuil de danger	C1	Coder 0 ou 2
5.6.	Reculer les gradins Installer une vitre Procurer des bouchons d'oreilles aux spectateurs	C2	Coder 0 ou 2
		C5	Coder 0 ou 2

CAP groupement B

SESSION 2015		GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Epreuve : Mathématiques – Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page 4 sur 6

GRILLE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES

② Évaluation

GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES										
Compétences	Capacités	Questions			Appréciation du niveau d'acquisition¹			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						/0,5		
			2.5						/0,5	
Analyser Raisonné	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.		2.3						/0,5	
				3.1 3.3.1						/0,5 /0,5
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	1.2						/0,5		
		1.3	2.1 2.2 2.5					/0,5	/0,5 /0,5 /0,5	
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	1.2						/0,5		
		1.4	2.4					/0,5	/0,5	/0,5 /0,5
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	1.4						/0,5		
			2.2 2.4	3.1 3.3.2					/0,5 /0,5	/0,5 /0,5
								/3	/4	/3
Note finale								/10		

¹ 0 : non conforme aux attendus 1 : partiellement conforme aux attendus 2 : conforme aux attendus.

CAP groupement B

SESSION 2015		GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Epreuve : Mathématiques – Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page 5 sur 6

GRILLE D'ÉVALUATION EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

② Évaluation

GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN SCIENCES								
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.	4.3.1	5.1				/0,5	
			5.3.1					/0,5
			5.5					/0,5
Analyser Raisonnement	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	4.1					/0,5	
		4.2.3					/0,5	
		4.3.2	5.4					/0,5
			5.6					/0,5
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	4.2.1					/0,5	
			5.3.1					/1
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	4.2.2					/0,5	
		4.2.4					/0,5	
			5.2					/0,5
			5.3.2					/0,5
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	4.1					/0,5	
		4.2.4	5.3.1				/0,5	
			5.6					/0,5
							/4,5	/5,5
Note finale							/10	

² 0 : non conforme aux attendus 1 : partiellement conforme aux attendus 2 : conforme aux attendus.

CAP groupement B			
SESSION 2015		GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Epreuve : Mathématiques – Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	Page 6 sur 6