

ELEMENTS DE CORRIGE CAP Groupement B

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

CODE COMPETENCES

Compétences	Capacités	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

0 : non conforme aux attendus

1 : Partiellement conforme aux attendus

2 : Conforme aux attendus

CAP groupement B			
SESSION 2017		GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET	
Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 1 sur 5

Mathématiques

Exercice 1 : (3,5 points)

Q	Eléments de corrigé	Compétences	Aide au codage																
1.1.	$100 - 55 = 45$. 45% sont des filles	C3	Coder « 0 » ou « 2 »																
1.2.1.	$180 \times 55 / 100 = 99$. Dans le groupe il y a 99 garçons	C3	Coder « 1 » si une erreur																
1.2.2.	$180 - 99 = 81$. Dans le groupe il y a bien 81 filles	C4	Coder « 0 » ou « 2 »																
1.3.	Pour les filles : $81 / 4 = 20,25$ Il faut réserver 21 chambres.	C2	Coder « 1 » si le raisonnement est correct mais si des erreurs de calculs ou d'arrondis.																
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>garçons</th> <th>filles</th> <th>accompagnateurs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre total</td> <td>99</td> <td>81</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Nombre par chambre</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nombre de chambres</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>		garçons	filles	accompagnateurs	Nombre total	99	81	18	Nombre par chambre	6	4	3	Nombre de chambres	17	21	6	C5	Coder « 0 » ou « 2 »
		garçons	filles	accompagnateurs															
	Nombre total	99	81	18															
Nombre par chambre	6	4	3																
Nombre de chambres	17	21	6																

Exercice 2 : (3,5 points)

Q	Eléments de corrigé	Compétences	Aide au codage										
2.1	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Nombre d'élèves x</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Prix y (en euro)</td> <td>4000</td> <td>8000</td> <td>12000</td> <td>16000</td> </tr> </table>	Nombre d'élèves x	50	100	150	200	Prix y (en euro)	4000	8000	12000	16000	C3	Coder « 0 » si deux erreurs Coder « 1 » si une erreur
Nombre d'élèves x	50	100	150	200									
Prix y (en euro)	4000	8000	12000	16000									
2.2		C1	Coder « 0 » ou « 2 »										
		C3	Coder « 1 » si une erreur dans le placement des points ou droite mal tracée.										
2.3.1	Pour 180 élèves le prix est de 20 000 euros	C1	Coder « 1 » s'il manque les traits utiles à la lecture ou la réponse écrite										
2.3.2	La droite (D_2) est au-dessus de la droite (D_1)	C2	Coder « 0 » ou « 2 »										
	Donc c'est « Agence Top » qui est la plus chère.	C5	Coder « 0 » ou « 2 »										
2.4	Résolution de l'équation : $x = 60$,	C3	Coder « 1 » si des erreurs de calculs										
	Les accompagnants devront payer 60 € chacun	C5	Coder « 0 » ou « 2 »										

Exercice 3 : (3 points)

Q	Eléments de corrigé	Compétences	Aide au codage								
3.1	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Pièce</td> <td>Grande pièce</td> <td>Coin repos</td> <td>Zone de jeu</td> </tr> <tr> <td>Forme géométrique</td> <td>Rectangle</td> <td>Triangle rectangle</td> <td>Trapèze</td> </tr> </table>	Pièce	Grande pièce	Coin repos	Zone de jeu	Forme géométrique	Rectangle	Triangle rectangle	Trapèze	C1	Coder « 1 » si une erreur
Pièce	Grande pièce	Coin repos	Zone de jeu								
Forme géométrique	Rectangle	Triangle rectangle	Trapèze								
3.2.1	$CD^2 = BD^2 - BC^2$ $CD^2 = 625 - 400 = 225$ Donc DC vaut bien 15 m	C3 C4	Coder « 1 » si le raisonnement est correct mais la réponse fautive								

CAP groupement B

SESSION 2017

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h

Coefficient : 2

Page 2 sur 5

3.2.2	$C = 15 \times 20 / 2 = 150$. Soit 150 m^2 . $Z = (26 + 11) \times 20 / 2 = 370$ ou $26 \times 20 - 150$ soit 370 m^2 .	C3	Coder « 1 » si des erreurs de calculs
	La salle de repos a une aire de 150 m^2 et la salle de jeu une aire de 370 m^2	C5	Coder « 0 » ou « 2 »

Sciences Physiques

Exercice 4 : (6 points)

Q	Eléments de corrigé							Compétences	Aide au codage
4.1.	Pictogrammes		Danger signifié		Précautions à respecter			C1	Coder « 0 » ou « 2 »
			Dangereux pour l'environnement		Ne pas rejeter dans l'environnement				
			Corrosif Le produit ronge		Eviter contact avec les yeux OU Ne pas inhaler				
4.2.	Damien propose la bonne démarche. Lucas et Hugo ne respectent pas les règles de sécurités. Remy émet une hypothèse.							C1 C4	Coder « 1 » si toutes les propositions ne sont pas expliquées
4.3.1.	En faisant le test de la flamme, celle-ci devient jaune donc le liquide testé contient du sodium.							C1	Coder « 0 » ou « 2 »
4.3.2.	Etape 1 : Introduire le liquide à analyser dans un tube à essai et Etape 2 : y ajouter quelques gouttes de réactif							C3	Coder « 1 » si une erreur ou un oubli
	Le réactif à utiliser est : le nitrate d'argent							C2	Coder « 0 » ou « 2 »
	Etape 3 : Il se forme un précipité de couleur blanc donc ce liquide contient des ions chlore							C5	Coder « 0 » ou « 2 »
4.3.3.	Grace à ce test, aucun précipité n'est constaté. On peut conclure que le liquide ne contient pas d'Aluminium, de Zinc, de Fer II, de Fer III ni de Cuivre.							C2	Coder « 1 » si des erreurs ou un oubli
4.4.	Atome	Oxygène	Sodium	Azote	Chlore	Carbone	Hydrogène	C1	Coder « 1 » si une erreur
	Symbole	O	Na	N	Cl	C	H		
4.5.	Le produit contenu dans la bouteille est du chlorure de sodium NaCl car il contient de Sodium (Na) et du Chlore (Cl)							C4	Coder « 0 » ou « 2 »

Exercice 5 : (4 points)

Q	Eléments de corrigé			Compétences	Aide au codage
5.1.	Grandeur	Valeur	Unité	C1	Coder « 0 » si plus de 3 erreurs Coder « 1 » si une à trois erreurs
	Tension	230 V	volt		
	Intensité	12 A	ampère		
	Puissance	2500 W	watt		
	Niveau Intensité sonore	72 dB	décibel		
	Masse	57 kg	kilogramme		
5.2.	Niveau d'intensité sonore : 72 dB			C1	Coder 0 ou 2.
5.3.	L'appareil s'appelle un sonomètre			C2	Coder 0 ou 2.
5.4.	Le seuil de risque			C2	Coder 0 ou 2.
5.5.	Oui Mathieu à raison de penser qu'il y a un risque pour son audition. Le son se situe dans le seuil de risque.			C4	Coder 1 si justification insuffisante.
				C5	Coder 1 si qualité de l'expression insuffisante.
5.6.	Casque de protection auditif, bouchons oreilles			C2	Coder 0 ou 2.

CAP groupement B

SESSION 2017

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h

Coefficient : 2

Page 3 sur 5

Grille d'évaluation : Mathématiques

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

Compétences	Capacité	Questions			Appréciation du niveau d'acquisition			Aide à la traduction chiffrée par exercice		
					0	1	2	Ex 1	Ex 2	Ex 3
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information		2.2. 2.3.1.	3.1.					/1	/1
Analyser Raisonner	Emettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental	1.3.	2.3.2.					/1	/0,5	
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler	1.1. 1.2.1.	2.1. 2.2. 2.4.	3.2.1. 3.2.2.				/1	/1	/1
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	1.2.2.		3.2.1.				/0,5		/0,5
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	1.3.	2.3.2. 2.4.	3.2.2.				/1	/1	/0,5
								/3,5	/3,5	/3
								Note finale :		/10

CAP groupement B

SESSION 2017

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h

Coefficient : 2

Page 4 sur 5

Grille d'évaluation : Sciences Physiques

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

Compétences	Capacité	Questions		Appréciation du niveau d'acquisition			Aide à la traduction chiffrée par exercice	
				0	1	2	Ex 4	Ex 5
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information	4.1. 4.2. 4.3.1. 4.4.	5.1. 5.2.				/1,5	/1
Analyser Raisonner	Emettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental	4.3.2. 4.3.3.	5.1. 5.3. 5.4. 5.6.				/1	/2
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler	4.3.2.					/1	
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	4.2. 4.5.	5.5.				/1,5	/0,5
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	4.3.2.	5.5.				/1	/0,5
							/6	/4
Note finale :								/10

CAP groupement B

SESSION 2017

GRILLES D'ÉVALUATION DU SUJET

Epreuve : Mathématiques- Sciences Physiques et Chimiques

Durée : 2 h

Coefficient : 2

Page 5 sur 5