**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  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 |

**MATHÉMATIQUES (10 points)**

**Exercice 1 (2,5 points)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q** | **Éléments de corrigé** | **Compétence(s)** | **Aide aux codages 0, 1 ou 2** |
| 1.1. | Le tarif n’est pas proportionnel car la représentation graphique est une droite qui ne passe pas par l’origine | C1 | Coder 1 si réponse partielle correcte ou non |
| C4 | Coder 1 si réponse correcte sans justification |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 1.2.1. |  | C1 | Coder 1 si une seule bonne réponse |
| C3 | Coder 1 si une seule bonne réponse |
| 1.2.2.  et  1.2.3. |  | C3 | Coder 1 si seulement deux points bien placés  Coder 1 si droite approximative |
| 1.3. | Les organisateurs ont raison car pour 35 km le prix à payer avec le transporteur Francelines est de 170 € alors qu’avec le transporteur Farm il est de 210 € (ou la droite Francelines est au-dessous de la droite Farm). | C2 | Coder 1 si hypothèse partielle |
| C4 | Coder 1 si justification incomplète |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 1.4.1. | 130/50 = 2,6 ou 50×3 = 150 > 130 Il faut donc réserver 3 bus | C2 | Coder 1 si conjecture ou calcul partiel |
| C4 | Coder 1 si justification incomplète |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 1.4.2. | Prix payé : 3 × 170 = 510 €. | C3 | Coder 1 si erreur de calcul |

**Exercice 2 (5 points)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q** | **Éléments de corrigé** | **Compétence(s)** | **Aide aux codages 0, 1 ou 2** |
| 2.1. | **Demi –disque** ; **Carré ;**  **Triangle rectangle et isocèle**  ➊  ➋  ➌ | C1 | Coder 1 si une réponse fausse. |
| 2.2. | Sur le plan, EA = 2,5 cm. Puisque, d’après l’échelle, 1 cm sur le plan correspond à 100 m en réalité, la distance réelle entre les bouées E et A est de 2,5 × 100 = 250 m. | C3 | Coder 1 si démarche partielle |
| C4 | Coder 1 si justification incomplète |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 2.3. | *d* = CD = 250 m donc =392,69 ;  soit *p* ≈ **393 m.** | C1 | Coder 1 si utilisation de la formule avec erreur sur d |
| C3 | Coder 1 si erreur de calcul ou d’arrondi. |
| 2.4.1. | On peut calculer la distance réelle EA en utilisant le théorème de Pythagore | C2 | Coder 1 si proposition d’utiliser la mesure de EA. |
| 2.4.2. | Dans le triangle EBA rectangle en B, **EA² = EB² + BA² = 250² + 250² = 125 000. EA = = 353,55 ; soit EA ≈ 354 m.** | C3 | Coder 1 si erreur de calcul  Ne pas tenir compte si erreur d’arrondi. |
| 2.4.3. | La valeur calculée ci-dessus est bien en accord avec l’estimation puisque **350 m < 353 m < 360 m.** | C4 | Coder 1 si réponse sans justification |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 2.5.1. | La longueur du parcours est égale à : **1,497 km. Soit 1,5 km.** | C3 | Coder 1 si erreur d’arrondi |
| 2.5.2. | Les élèves ayant entre 14 et 16 ans, ils ne sont autorisés qu’à parcourir 5 km maximum or la longueur du parcours est inférieure donc tous les élèves peuvent participer. | C2 | Coder 1 si démarche partielle. |
| C4 | Coder 1 si justification incomplète |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |

**Exercice 3 (2,5 points)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q** | **Éléments de corrigé** | **Compétence(s)** | **Aide aux codages 0, 1 ou 2** |
| 3.1.1. |  | C1 | Coder 1 si une consigne est mal réalisée |
| C3 | Coder 1 si une erreur |
| 3.1.2. | Moyenne CAP Esthétique : = **8,38 (ou 8,4)**  donc les élèves de CAP esthétique n’ont pas gagné 8,4 < 8,5. | C1 | Coder 1 si les données figurent de façon partielle  Coder 2 si toutes les données du problème figurent dans les calculs même s’ils sont erronés |
| C2 | Coder 1 si essai ou indication du calcul de la moyenne.  Coder 2 si essai ou indication du calcul de la moyenne avec comparaison |
| C4 | Coder 1 si un essai de justification |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 3.2. | or **84 avis favorables** donc le lycée **réitère**ra cette journée. | C1 | Coder 1 si indication du nombre d’élèves satisfaits et très satisfaits  Coder 2 si en plus du nombre d’élèves, il apparaît le pourcentage de 70% |
| C3 | Coder 1 si indication du nombre total d’élèves satisfaits et très satisfaits  Coder 2 si calcul du pourcentage total. |
| C4 | Coder 1 si essai de justification par comparaison de pourcentage ou de nombre d’élèves. |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |

**SCIENCES PHYSIQUES (10 points)**

**Exercice 4 (4,5 points)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q** | **Éléments de corrigé** | **Compétence(s)** | **Aide aux codages 0, 1 ou 2** |
| 4.1.1. | Le pH permet de déterminer le caractère acide ou basique d’une solution, donc la remarque de Leila est juste. | C1 | Coder 1 si réponse sans allusion au pH |
| C4 | Coder 1 si réponse correcte et absence de justification |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante |
| 4.1.2. | On peut mesurer le pH avec un pHmètre, du papier pH ou des indicateurs colorés. | C2 | Coder 0 ou 2 |
| 4.1.3. | Le pH est inférieur à 7, la solution est acide donc c’est Leila qui a raison. | C2 | Coder 2 si référence à acide si pH < 7 |
| C4 | Coder 1 si absence de justification ou justification partielle |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante |
| 4.2.1. | Ordre : n°4 puis n°1 puis n°3 et enfin n°2 | C1 | Coder 2 si proposition d’un ordre de réalisation |
| C3 | Coder 1, si une erreur |
| 4.2.2. | A l’aide de la spatule, déposer du glucose dans la coupelle jusqu’à ce que la balance indique 8 g. | C2 | Coder 1 si étape décrite partiellement |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante |

**Exercice 5 (5,5 points)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q** | **Éléments de corrigé** | **Compétence(s)** | **Aide aux codages 0, 1 ou 2** |
| 5.1. | Au laboratoire, on mesure la valeur d’une force à l’aide d’un **dynamomètre** | C3 | Coder 0 ou 2 |
| 5.2.1. | P = 80 x 9,8 = **784, Soit P = 784 N** | C1 | Coder 2 si le calcul est présenté. |
| C3 | Coder 1 si le résultat est présenté sans unité.  Coder 2 si le résultat est présenté avec l’unité attendue. |
| 5.2.2. | F = 784 × 20 = **15 680 N < 22 000 N. Le mousqueton est donc bien adapté aux conditions extrêmes.** | C1 | Coder 1 si le candidat propose deux indications sur les trois nécessaires (coefficient 20, la valeur de la force exercée par la corde et celle supportée par le mousqueton)  Coder 2 si le candidat fait propose les trois indications. |
| C2 | Coder 1 si le calcul de la force est proposé ou sa comparaison avec 22000 N.  Coder 2 si le calcul de la force est proposé ainsi que sa comparaison avec 22000 N. |
| C3 | Coder 1 si le calcul de la force est réalisé.  Coder 2 si le calcul de la force est réalisé ainsi que sa comparaison avec 22000 N. |
| C4 | Coder 1, si une justification partielle est proposée. |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 5.3.1. |  | C1 | Coder 1 si une indication n’est pas prise en compte (Dimension ou échelle) |
| C3 | Coder 1 si une valeur fausse ou absente dans le tableau |
| 5.3.2. | 15 600 N est proche de 15 680 N compte tenu de la précision du tracé et de l’échelle. **Elle est donc bien en accord** avec la valeur calculée en 5.2.2 | C4 | Coder 1 si réponse partielle en cohérence avec les résultats de la question 5.2.2. |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |
| 5.4.1. | **Sonomètre** | C3 | Coder 0 ou 2 |
| 5.4.2. | Au-delà de 105 dB le niveau sonore est dangereux | C1 | Coder 1 si indication du 105 dB ou de dangereux  Coder 2 si indication du 105 dB et de dangereux |
| C4 | Coder 1 si justification incomplète |
| C5 | Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante. |

|  |
| --- |
| **GRILLE D’ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES** |

**➋ Évaluation**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRILLE NATIONALE D’EVALUATION EN MATHEMATIQUES** | | | | | | | | | | |
| **Compétences** | **Capacités** | **Questions** | | | **Appréciation du niveau d’acquisition[[1]](#footnote-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.  1.2.1 | 2.1.  2.3.  2.5.2. | 3.1.1.  3.1.2.  3.2. |  |  |  | /0,25 | /0,75 | /0,5 |
| **Analyser**  **Raisonner** | Émettre une conjecture, une hypothèse.  Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental. | 1.3.  1.4.1 | 2.4.1  2.5.2. | 3.1.2. |  |  |  | /0,5 | /0,75 | /0,5 |
| **Réaliser** | Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler. | 1.2.1.  1.2.2.  1.2.3.  1.4.2. | 2.2.  2.3.  2.4.2.  2.5.1. | 3.1.1.  3.2. |  |  |  | /0,75 | /1,5 | /0,25 |
| **Valider** | Contrôler la vraisemblance d’une conjecture, d’une hypothèse.  Critiquer un résultat, argumenter. | 1.1.  1.3.  1.4.1 | 2.2.  2.4.3.  2.5.2. | 3.1.2.  3.2. |  |  |  | /0,5 | /1 | /0,5 |
| **Communiquer** | Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit. | 1.1.  1.3.  1.4.1. | 2.2.  2.4.3.  2.5.2. | 3.1.2.  3.2. |  |  |  | /0,5 | /1 | /0,75 |
|  | | | |  |  | | | **/2,5** | **/5** | **/2,5** |
| **Note finale /10** | | |

Numéro d’anonymat  : ………………………………

|  |
| --- |
| **GRILLE D’ÉVALUATION EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES** |

**➋ Évaluation**

Numéro d’anonymat  : ………………………………

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRILLE NATIONALE D’EVALUATION EN SCIENCES** | | | | | | | | | |
| **Compétences** | **Capacités** | **Questions** | | | **Appréciation du niveau d’acquisition[[2]](#footnote-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.  4.2.1. | 5.2.1.  5.2.2.  5.3.1.  5.4.2. | |  |  |  | /0,75 | /1 |
| **Analyser**  **Raisonner** | Émettre une conjecture, une hypothèse.  Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental. | 4.1.2.  4.1.3.  4.2.2. | 5.2.2. | |  |  |  | /1 | /0,75 |
| **Réaliser** | Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler. | 4.2.1. | 5.1.  5.2.1.  5.2.2.  5.3.1.  5.4.1. | |  |  |  | /1 | /2 |
| **Valider** | Contrôler la vraisemblance d’une conjecture, d’une hypothèse.  Critiquer un résultat, argumenter. | 4.1.1.  4.1.3. | 5.2.2.  5.3.2.  5.4.2. | |  |  |  | /0,75 | /1 |
| **Communiquer** | Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit. | 4.1.1  4.1.3.  4.2.2. | 5.2.2.  5.3.2  5.4.2. | |  |  |  | /1 | /0,75 |
|  | | | |  |  | | | **/4,5** | **/5,5** |
| **Note finale /10** | |

1. 0 : non conforme aux attendus 1 : partiellement conforme aux attendus  2 : conforme aux attendus. [↑](#footnote-ref-1)
2. 0 : non conforme aux attendus 1 : partiellement conforme aux attendus  2 : conforme aux attendus. [↑](#footnote-ref-2)