ÉLÉMENTS DE CORRECTION

# CAP (Primeur)

Mathématiques - Physique-chimie - Groupement 2

**Session 2021**

Éléments de correction de l'épreuve pour la session indiquée, mis à disposition par FormaV pour la révision. Ils ne préjugent pas des consignes données aux jurys.

Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP Primeur, veuillez visiter :
capprimeur.fr/annales-sujets-et-corriges

# CAP

## Mathématiques – Sciences Physiques et Chimiques

### Groupement 2 (tertiaires, services, hôtellerie, alimentation, restauration)

# ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ

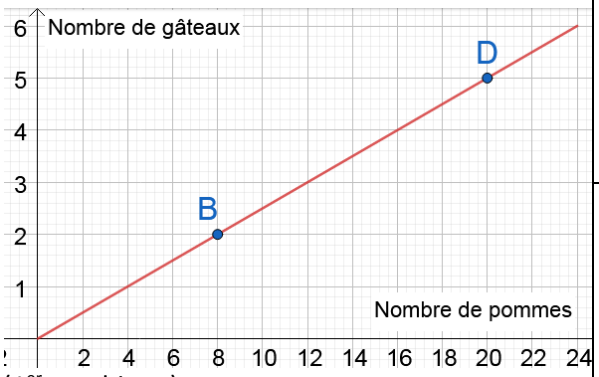
*Pour la correction, une attention particulière sera portée aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes et aux résultats partiels.*

## CODE COMPÉTENCES

| Compétences | Capacités | Codes compétences |
|---|---|---|
| S'approprier | - Rechercher, extraire et organiser l'information.<br>- Traduire des informations, des codages. | C1 |
| Analyser<br>Raisonner | - Émettre des conjectures, formuler des hypothèses.<br>- Choisir une méthode de résolution, un protocole.<br>- Élaborer tout ou partie d'un protocole.<br>- Compléter une méthode de résolution.<br>- Choisir des lois pertinentes.<br>- Évaluer des ordres de grandeurs. | C2 |
| Réaliser | - Mettre en œuvre les étapes d'une démarche.<br>- Mettre en œuvre un protocole expérimental, des algorithmes.<br>- Organiser son poste de travail.<br>- Effectuer des procédures courantes.<br>- Utiliser un modèle.<br>- Représenter (tableau, graphique...).<br>- Calculer.<br>- Expérimenter.<br>- Utiliser une simulation. | C3 |
| Valider | - Critiquer un résultat, argumenter.<br>- Contrôler la vraisemblance d'une conjecture.<br>- Valider ou invalider un modèle, une hypothèse.<br>- Conduire un raisonnement logique. | C4 |
| Communiquer | À l'écrit comme à l'oral :<br>- Rendre compte d'un résultat.<br>- Utiliser une démarche. | C5 |

# MATHÉMATIQUES (12 points)

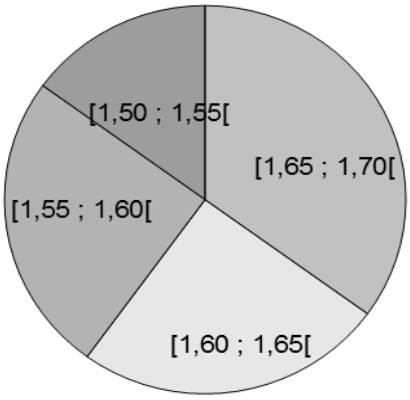
## **Exercice 1** *(4,5 points)*

| Q | Éléments de corrigé | Compétences | Aide aux codages 0, 1 ou 2 |
|---|---|---|---|
| 1.1. | $\frac{20}{6}$ = 3,3 ou 6*4=24<br>4 gâteaux | C1 | Coder 1 : si nombre de gâteaux pas entier<br><br>Coder 2 : si réponse correcte |
| 1.2. | =B2*4 | C2 | Coder 1 : =B1*4 car l'élève a été capable d'identifier la bonne opération |
| 1.3. | 480/250 = 1,92 donc Sarah doit acheter 2 plaquettes de beurre de 250 g. | C3 | Coder 1 : si le calcul n'est pas présent ou réponse incomplète. |
| 1.4. | <br>(1er graphique)<br>J'ai choisi ce graphique car la représentation graphique passe par l'origine du repère et que le nom des axes est cohérent. | C4 | Coder 2 : si réponse correcte |
| | | C5 | Coder 1 : si la justification est incomplète.<br><br>Coder 2 : si la justification est cohérente. |
| 1.5. | B(8 ; 2) D(20 ; 5) (si 1er graphique choisi) | C1 | Code 2 si cohérence avec graphique choisi.<br>Coder 1 : si écriture incorrecte (ex : coordonnées inversées). |
| 1.6. | Avec 18 pommes on peut réaliser 4,5 gâteaux et 4,5>4 donc Sarah aura assez de pommes. | C4 | Coder 1 : si absence de justification ou justification incorrecte. |

## **Exercice 2** *(3 points)*

| Q | Éléments de corrigé | Compétences | Aide aux codages 0, 1 ou 2 |
|---|---|---|---|
| 2.1. | 50*0,8 = 40 ou 50*0,2 = 10 50-10 = 40 | C3 | Coder 0 ou 2 |
| 2.2. | 43 + 27 + 40 = 110<br><br>Les frais engendrés sont de 110 € | C1 | Coder 1 : si réponse juste sans les calculs |
| 2.3. | 27 + $2x$ = 110<br><br>Il y a 2 parents et Sarah prend en charge la location du karaoké à 27 € | C2 | Coder 1 : si résultat juste sans justification |
| 2.4. | 2 $x$ = 83<br><br>$x$ = 41,5 | C3 | Coder 0 ou 2 |
| 2.5. | La somme apportée par chaque parent est égale à 41,50 € | C5 | Coder 0 ou 2<br>*Accepter toute réponse cohérente avec la question 2.4.* |

## Exercice 3 *(4,5 points)*

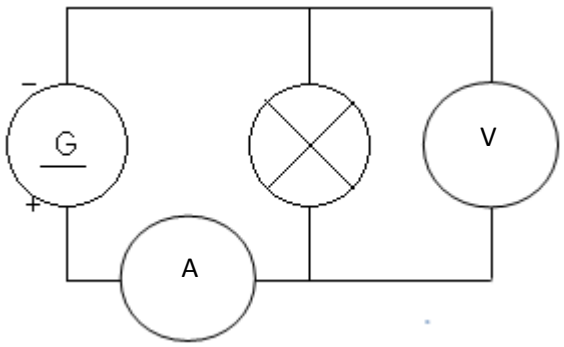
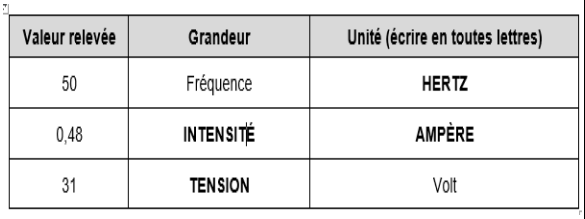
<table>
<tr><th>Q</th><th>Éléments de corrigé</th><th>Compétences</th><th>Aide aux codages 0, 1 ou 2</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3.1.</td><td rowspan="2"><table><tr><th>Taille des invités (en m)</th><th>Nombre d'invités</th><th>Fréquence (en %)</th></tr><tr><td>[1,50 ; 1,55[</td><td>3</td><td>15</td></tr><tr><td>[1,55 ; 1,60[</td><td>5</td><td>25</td></tr><tr><td>[1,60 ;1,65[</td><td>5</td><td>25</td></tr><tr><td>[1,65 ; 1,70[</td><td>7</td><td>35</td></tr><tr><td>Total</td><td>20</td><td>100</td></tr></table></td><td>C1</td><td>Coder 2 si la case de la colonne « nombre d'invités » est correcte.</td></tr>
<tr><td>C3</td><td>Coder 2 si les deux cases de la colonne « Fréquences » sont correctes.<br><br>Coder 1 si une erreur.</td></tr>
<tr><td>3.2.</td><td>=B2/B6*100</td><td>C2</td><td>Coder 1 : =B2/B6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.3.</td><td rowspan="2">
<br>J'ai choisi ce diagramme car les secteurs qui ont pour angle 90° correspondent aux intervalles [1,55 ;1,60[ et [1,60 ;1,65[.</td><td>C4</td><td>Coder 2 : Si choix correct.</td></tr>
<tr><td>C5</td><td>Coder 2 : Si justification correcte.<br><br>Coder 1 : si justification incomplète ou mal rédigée.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.4.</td><td rowspan="2">Adel a raison.<br><br>Les tailles sont comprises entre 1,50 m et 1,70 m. La moyenne est forcément comprise entre ces deux valeurs.</td><td>C4</td><td>Coder 2 : Si choix correct.</td></tr>
<tr><td>C5</td><td>Coder 2 : Si justification correcte.<br><br>Coder 1 : si justification incomplète ou mal rédigée.</td></tr>
</table>

# SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES (8 points)

## **Exercice 1** *(3 points)*

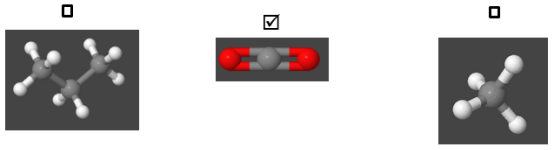
| Q | Éléments de corrigé | Compétences | Aide aux codages 0, 1 ou 2 |
|---|---|---|---|
| 1.1. | Pour le confort de la baignade et l'efficacité du traitement. | C1 | Coder 1 : si un seul critère |
| 1.2. |  ■  □  □ | C1 | Coder 0 ou 2 |
| 1.3. | L'intervalle des valeurs de pH se situe entre 4 et 6. | C1 | Coder 0 ou 2 |
| 1.4. | Produit pH+<br><br>La maman de Sarah a choisi ce produit car le pH de l'eau de leur piscine est inférieur à 7. | C2 | Coder 0 ou 2 selon le choix fait |
| | | C5 | Coder 1 si justification incomplète |
| 1.5. | Sarah a raison : le soda a le pH le plus petit, le lait frais le pH le plus élevé, sachant que l'eau est neutre. | C4 | Coder 1 : si pas de justification |

## Exercice 2 *(3 points)*

| Q | Éléments de corrigé | Compétences | Aide aux codages 0, 1 ou 2 |
|---|---|---|---|
| 2.1. | Circuit A en série et circuit B en dérivation | C1 | Coder 1 : si une bonne réponse |
| 2.2. | Le circuit B est celui qui respecte la contrainte car lorsqu'une ampoule est grillée, le courant peut continuer à circuler dans l'autre lampe | C2 | Coder 0 ou 2 |
| | | C5 | Coder 1 si justification incomplète |
| 2.3. |  | C3 | Coder 0 ou 2 |
| 2.4. |  | C1 | 2 : réponses correctes<br>1 : 1 ou 2 mots manquant<br>0 : 3 mots (ou valeurs) ou plus manquants |

| Valeur relevée | Grandeur | Unité (écrire en toutes lettres) |
|---|---|---|
| 50 | Fréquence | HERTZ |
| 0,48 | INTENSITÉ | AMPÈRE |
| 31 | TENSION | Volt |

## Exercice 3 *(2 points)*

| Q | Éléments de corrigé | Compétences | Aide aux codages 0, 1 ou 2 |
|---|---|---|---|
| 3.1. | He | C5 | Coder 0 ou 2 |
| 3.2. | 4 g/mol | C1 | Coder 0 ou 2 |
| 3.3. | Une molécule | C2 | Coder 0 ou 2 |
| 3.4. |  | C2 | Coder 0 ou 2 |