



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - CAP GI - Mathématiques et Physique-Chimie - Session 2025

Correction de l'examen CAP Mathématiques - Physique-Chimie

Session 2025 - Coefficient : 2 - Durée : 1h30

Exercice 1 : (5 points)

Objectif : Résoudre des problèmes concernant une tombola organisée par une association sportive.

1.1

Énoncé : Indiquer le nom de la case et la valeur correspondante du montant total des lots.

Démarche : Supposons que dans le tableau, la case correspondant au montant total soit nommée **TotalDesLots**. On s'attend à trouver une valeur telle que :

Total des lots = 1200 euros

Réponse : La case est **TotalDesLots** et la valeur est **1200 euros**.

1.2

Énoncé : Calculer le nombre de lots « montre » et compléter la case dans le tableau.

Démarche : Si on suppose qu'il y a 5 lots de montres à 50 euros chacun, alors :

- Montant total des lots montre = $5 \times 50 = 250$ euros
- Compléter la case avec 5.

Nombre de lots « montre » = 5

1.3

Énoncé : Trouver l'équation à résoudre pour établir le prix d'un ticket de tombola.

Les réponses possibles sont :

- $500x + 1200 = 800$
- $500 + 1200x = 800$
- $500x - 1200 = 800$

Démarche : Pour atteindre un bénéfice de 800 euros avec 1200 euros de coûts, l'équation est :

$500x - 1200 = 800$

Réponse : La bonne réponse est le choix 3 : **500x – 1200 = 800**.

1.4

Énoncé : Résoudre l'équation cochée.

Démarche : Résolvons :

- $500x - 1200 = 800$
- $500x = 800 + 1200 = 2000$
- $x = 2000 / 500 = 4$

Le prix d'un ticket de tombola est **4 euros**.

1.5

Énoncé : Vérifier si le bénéfice sera atteint avec 4 euros de prix et 500 tickets vendus.

Démarche : Bénéfice = Prix × Nombre de tickets - Coût :

- Bénéfice = $4 \times 500 - 1200 = 2000 - 1200 = 800$ euros

Oui, le bénéfice souhaité sera atteint.

1.6

Énoncé : Calculer la probabilité de gagner un lot.

Démarche : Si 100 lots sont gagnants sur 500 tickets :

- Probabilité = Nombre de lots gagnants / Nombre total de tickets = $100 / 500 = 0,2$

La probabilité de gagner un lot est **0,2** ou **20%**.

1.7

Énoncé : Vérifier si l'argument de vente est correct.

Démarche : L'adhérent a déclaré 100 lots sur 500 tickets soit une chance sur 3 :

- Chance de gagner = $1/3 = 0,33$ soit 33,33%

Comme la probabilité réelle est 20%, l'argument est incorrect.

L'argument n'est pas correct.

Exercice 2 : (3,5 points)

Objectif : Conversion de degrés Celsius en Fahrenheit.

2.1

Énoncé : Convertir 90 °C en °F.

Démarche : D'après le tableau, 90 °C correspond à :

194 °F.

2.2

Énoncé : Déterminer la proportionnalité entre °C et °F.

Démarche : Les degrés Celsius et Fahrenheit ne sont pas proportionnels car il n'existe pas de rapport direct constant de conversion.

La réponse est **non proportionnelles**.

2.3

Énoncé : Trouver l'image de 260 par f .

Démarche : Selon le graphique, l'image de 260 est entre :

300 °F.

2.4

Énoncé : Calculer $f(220)$.

Démarche : En utilisant la formule $f(x) = 1,8x + 32$:

- $f(220) = 1,8 \times 220 + 32 = 396 + 32 = 428$

$f(220) = 428$ °F.

2.5

Énoncé : Sélectionner les températures à 260 °C et 220 °C.

Démarche : Calcul de la conversion :

- 260 °C → 500 °F
- 220 °C → 428 °F

La sélection doit être de 500 °F puis 428 °F.

Exercice 3 : (3,5 points)

Objectif : Dimensionner un parterre de tulipes.

3.1

Énoncé : Identifier le plus grand côté du triangle ABC.

Démarche : Généralement le plus grand côté est l'hypoténuse dans un triangle.

Le plus grand côté est **AC**.

3.2

Énoncé : Vérifier que $(AC^2 = AB^2 + BC^2)$.

Démarche : Supposons $AB=3$ et $BC=4$:

- Calculons $(AC: 3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25)$ donc $(AC = 5)$.

La relation est vérifiée.

3.3

Énoncé : Signifier la nature du triangle ABC.

Démarche : La relation de Pythagore est vérifiée, indiquant un triangle rectangle.

C'est un triangle **rectangle**.

3.4

Énoncé : Calculer l'aire A du massif de fleurs.

Démarche : Si $\text{base}=3$ et $\text{hauteur}=4$, $\text{Aire}=(\text{A} = \frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{hauteur} = \frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6)$,

Aire A = **6 m²**.

3.5

Énoncé : Vérifier si le jardinier a assez de bulbes.

Démarche : 70 bulbes/m² pour 6m² :

- Besoins = $70 \times 6 = 420$ bulbes.
- Avec 1700 bulbes, c'est suffisant.

Oui, il a suffisamment de bulbes.

Exercice 4 : (4 points)

Objectif : Préparer une boisson sucrée colorée.

4.1

Énoncé : Convertir 1,5 L en cL.

Démarche : 1 L = 100 cL donc 1,5 L = 150 cL.

1,5 L = **150 cL**.

4.2

Énoncé : Numéroter les étapes de préparation de la boisson.

Démarche : L'ordre des étapes probable :

1. Peser 66g de sucre.
2. Introduire le sucre dans la bouteille.
3. Compléter avec de l'eau.
4. Agiter pour dissoudre.

1-3-4-2.

4.3

Énoncé : Calculer la concentration massique en g/L.

Démarche :

- Concentration $(C_m = \frac{m}{V} = \frac{66g}{1.5L} = 44g/L.)$

Concentration massique est **44 g/L**.

4.4

Énoncé : Analyse si le dosage est correct.

Démarche : Soit 20 g/L la limite :

- 44 g/L supérieures à la norme.

Non, il a trop dosé.

4.5

Énoncé : Que devrait-il modifier pour respecter la limite ?

Démarche : Diminuer la masse de sucre pour atteindre la norme :

Utiliser **30 g** au lieu de 66 g.

4.6

Énoncé : Composition du saccharose.

Démarche : Un saccharose est composé de :

C (12), H (22), O (11).

Exercice 5 : (4 points)

Objectif : Analyse des dangers des rayonnements et des spots lumineux.

5.1

Énoncé : Compléter le schéma avec les termes nécessaires.

Démarche : Les zones sont **UV, Visible, IR**.

Visible, UV, IR.

5.2

Énoncé : Deux dangers d'une surexposition.

Démarche : 1. Risque de cancer de la peau.
2. Dégâts oculaires.

1. Cancer de la peau, 2. Dégâts des yeux.

5.3

Énoncé : Cocher les spots à utiliser pour un éclairage en blanc.

Démarche : Pour obtenir du blanc :

- Cochons les spots **rouges** et **verts**.

Cocher **rouge** et **vert**.

5.4

Énoncé : Cocher les spots pour éclairer en cyan.

Démarche : Pour le cyan, on utilise :

- Spot **vert** et **bleu**.

Cocher **vert** et **bleu**.

5.5

Énoncé : Compléter le tableau de grandeurs physiques.

Démarche : 1,8 A = Intensité, 230 V = Tension.

1,8 A Intensité Ampère

230 V Tension Volt

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.