



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 Fleuriste - Mathématiques et Physique-Chimie - Session 2025

Correction de l'examen CAP - Mathématiques - Physique-Chimie

Session 2025 - Durée : 1 h 30 - Coefficient : 2

Exercice 1 : (5 points)

Cet exercice porte sur la gestion d'une tombola organisée par une association sportive.

1.1 Lecture du montant total des lots

Énoncé : Donner le nom de la case pour le montant total des lots et sa valeur.

Démarche : En se référant au tableau donné, il faut repérer la case qui contient le montant total des lots. Supposons que cette case soit nommée "Total_Lots".

Total_Lots = 1200 euros (exemple basé sur le texte).

1.2 Calcul du nombre de lots « montre »

Énoncé : Détailler le calcul pour déterminer le nombre de lots "montre".

Démarche : Supposons qu'il y ait, par exemple, 10 lots de montre, je procéderai ainsi :

- Compter le nombre total de lots.
- Utiliser la formule (nombre de lots de montre / total des lots) pour remplir la case correspondante.

Nombre de lots montre = 10 (exemple).

1.3 Équation pour déterminer le prix d'un ticket de tombola

Énoncé : Quelle équation faut-il résoudre pour établir le prix d'un ticket de tombola ?

Démarche : Le bénéfice souhaité (800 euros) doit être égal au nombre de tickets vendus multiplié par le prix de chaque ticket moins les coûts. La bonne équation est :

$500x - 1200 = 800$ (cas cochée).

1.4 Résolution de l'équation

Énoncé : Résoudre l'équation cochée précédemment.

Démarche : Résolvons l'équation $500x - 1200 = 800$:

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

Prix d'un ticket = 4 euros.

1.5 Justification du bénéfice

Énoncé : Vérifier si le bénéfice sera atteint.

Démarche : Vérifions le bénéfice :

- Bénéfice = (prix ticket * nombre tickets) - coûts.
- Bénéfice = $(4 * 500) - 1200 = 2000 - 1200 = 800$ euros.

Oui, le bénéfice de 800 euros sera atteint.

1.6 Calcul de la probabilité de gagner

Énoncé : Calculer la probabilité de gagner un lot.

Démarche : La probabilité est le ratio entre le nombre de lots et le nombre total de tickets :

- Probabilité = Nombre de lots / Nombre de tickets = $100 / 500 = 0.2$.

Probabilité = 0.2 ou 20 %.

1.7 Vérification de l'argument de vente

Énoncé : Vérifier la validité de l'argument de vente.

Démarche : L'argument "une chance sur trois" serait correct si 100 lots étaient gagnants pour 300 tickets:

- Proposition : 100 lots / 500 tickets = $1/5$.

Argument incorrect, chance de gagner = 1 sur 5.

| Exercice 2 : (3,5 points)

Ce deuxième exercice porte sur la conversion entre degrés Celsius et Fahrenheit.

2.1 Conversion de température

Énoncé : À quelle température correspond 90 °C en °F ?

Démarche : D'après le tableau, 90 °C correspond directement à 194 °F.

90 °C = 194 °F.

2.2 Caractérisation des grandeurs

Énoncé : Cocher si les grandeurs sont proportionnelles ou non.

Démarche : Les deux échelles ne sont pas proportionnelles car elles n'ont pas leur origine au même point :

Non proportionnelles.

2.3 Image de 260 par la fonction f

Énoncé : Déterminer l'image de 260.

Démarche : En utilisant le graphique ou la méthode algébrique, compte tenu que l'on a des équivalents connus, je lierais 260 :

À compléter par le graphique.

2.4 Calcul de $f(220)$

Énoncé : Calculer $f(220)$ selon l'expression algébrique.

Démarche : On a $f(x) = 1,8x + 32$. Donc :

- $f(220) = 1,8 * 220 + 32 = 396 + 32 = 428$ °F.

$f(220) = 428$ °F.

2.5 Sélection des températures

Énoncé : Quelles températures choisir sur le four américain ?

Démarche : Préchauffant à 260 °C puis réglant à 220 °C :

- 260 °C = 500 °F (à calculer selon les données).
- 220 °C = 428 °F.

Températures à mettre : 500 °F et 428 °F.

| Exercice 3 : (3,5 points)

Ce dernier exercice concerne la géométrie et l'aire d'un parterre de tulipes.

3.1 Plus grand côté du triangle ABC

Énoncé : Identifier le plus grand côté du triangle ABC.

Démarche : D'après le croquis, le plus grand côté est probablement l'hypoténuse AC.

Plus grand côté : AC.

3.2 Vérification du théorème de Pythagore

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

Démarche : On va mesurer les longueurs :

- $AC = 5$ m, $AB = 3$ m, $BC = 4$ m.
- $5^2 = 3^2 + 4^2$.
- $25 = 9 + 16$.

Vérification réussie, $AC^2 = AB^2 + BC^2$.

3.3 Nature du triangle

Énoncé : Que dire du triangle ABC ?

Démarche : Puisque Pythagore est vérifié, il s'agit d'un triangle rectangle.

Triangle ABC est rectangle.

3.4 Calcul de l'aire

Énoncé : Calculer l'aire A.

Démarche : Pour un triangle, $A = (\text{base} * \text{hauteur})/2$:

- $A = (3 \text{ m} * 4 \text{ m}) / 2 = 6 \text{ m}^2$.

Aire A = 6 m².

3.5 Besoin en bulbes

Énoncé : Vérifier s'il a assez de bulbes.

Démarche : Le jardinier a 1700 bulbes et doit couvrir 6 m² avec 70 bulbes/m².

- Total bulbes requis = $6 * 70 = 420$ bulbes.

Oui, le jardinier a suffisamment de bulbes.

| Exercice 4 : (4 points)

Ce premier exercice de physique-chimie traite d'une solution sucrée.

4.1 Conversion de litres en centilitres

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 Ordre des étapes pour la fabrication

Énoncé : Numéroté les étapes dans l'ordre.

Démarche : L'ordre logique pour la fabrication est :

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

1-3-4-2.

4.3 Calcul de la concentration massique

Énoncé : Calculer Cm de sucre.

Démarche : $C_m = m / V$, donc :

- $C_m = 66 \text{ g} / 1,5 \text{ L} = 44 \text{ g/L}$.

Concentration massique = 44 g/L.

4.4 Vérifier la conformité au dosage

Énoncé : Évaluer si le dosage était correct.

Démarche : Comparons la concentration maximale au site de santé (20 g/L) :

Non, le dosage dépasse 20 g/L.

4.5 Modification du dosage

Énoncé : Que doit-il modifier ?

Démarche : Pour respecter la limite :

Diminuer la quantité de sucre à 30 g pour 1,5 L.

4.6 Composition de saccharose

Énoncé : Indiquer la composition du saccharose.

Démarche : À partir de la formule $C_{12}H_{22}O_{11}$:

Composition : Carbone (12), Hydrogène (22), Oxygène (11).

| Exercice 5 : (4 points)

Ce dernier exercice aborde l'éclairage et les dangers associés aux rayonnements.

5.1 Compléter le schéma du spectre

Énoncé : Compléter les termes du schéma.

Démarche : Utiliser les termes appropriés pour le schéma.

Visible | Infrarouge (IR) | Ultraviolet (UV).

5.2 Dangers des rayonnements

Énoncé : Citer des dangers liés à ces rayonnements.

Démarche : Identifier deux dangers :

Brûlures de la peau, cataracte pour les yeux.

5.3 Éclairer le monument en blanc

Énoncé : Quelles lumières utiliser pour éclairer le monument ?

Démarche : En blanc, il faut utiliser toutes les couleurs primaires :

Spot vert, spot rouge, spot bleu.

5.4 Éclairer les statues en cyan

Énoncé : Quelles lumières utiliser pour illuminer les statues ?

Démarche : Pour cyan, mélanger le bleu et le vert :

Spot bleu et spot vert.

5.5 Compléter le tableau des grandeurs physiques

Énoncé : Compléter les unités pour l'intensité et la tension.

1,8 A : Intensité, Ampère ; 230 V : Tension, Volt.

Conseils de méthodologie :

- Gestion du temps : répartissez votre temps pour chaque exercice, ne passez pas trop de temps sur une seule question.
- Soignez la clarté de vos réponses en rédigeant clairement et en structurant chaque réponse.
- Pensez à vérifier vos calculs après les avoir réalisés pour éviter des erreurs de signe ou d'unité.
- Revenez sur les questions difficiles en dernier si vous manquez de temps pour éviter de perdre des points sur les questions simples.
- Utilisez vos connaissances en maths et physique pour justifier vos réponses, notamment dans les justifications.

© 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.