



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 et Physique-Chimie - Session 2025

| Exercice 1 : (4 points)

Ce premier exercice se concentre sur l'analyse des résultats d'une enquête menée auprès de 400 salariés sur leur budget moyen pour le déjeuner.

1.1 Nommer la représentation graphique ci-dessus.

Réponse : La représentation graphique est un *diagramme en barres*.

1.2 Compléter à l'aide du diagramme précédent la colonne des effectifs du tableau ci-dessous.

Effectif pour le budget de 10 € : on sait que le total est 400 et que 150 (pour 5 €) et 30 (pour 15 €) sont déjà donnés. La somme actuelle est :

$$150 + 30 = 180$$

Pour les 20 €, avec une fréquence de 5 %, l'effectif est :

$$\text{Effectif } 20 \text{ €} = 400 \times 5 / 100 = 20$$

Donc, l'effectif pour 10 € est :

$$\text{Effectif } 10 \text{ €} = 400 - (150 + 30 + 20) = 400 - 200 = 200$$

Réponse : Effectif pour 10 € = 200.

1.3 Compléter la représentation graphique pour un budget journalier moyen de 5 €.

Un bar (représentant 150) de hauteur correspondant à 37,5 % de 400 doit être dessiné.

1.4 Détailler le calcul permettant de vérifier que la fréquence correspondant au budget 5 € est égale à 37,5 %.

La fréquence se calcule ainsi :

$$\text{Fréquence} = (\text{Effectif} / \text{Total}) \times 100$$

$$\text{Fréquence pour } 5 \text{ €} = (150 / 400) \times 100 = 37,5 \text{ \%}$$

Réponse : La fréquence pour le budget de 5 € est bien 37,5 %.

1.5 Compléter dans le tableau ci-dessus la colonne des fréquences exprimées en pourcentage.

Budget journalier moyen :

$$\text{- Pour } 10 \text{ €} : (200 / 400) \times 100 = 50 \text{ \%}$$

$$\text{- Pour } 15 \text{ €} : (30 / 400) \times 100 = 7,5 \text{ \%}$$

$$\text{- Pour } 20 \text{ €} : (20 / 400) \times 100 = 5 \text{ \%}$$

Budget 10 € : 50 %, 15 € : 7,5 %, 20 € : 5 %.

1.6 Estimation du restaurateur.

On ajoute les effectifs pour les budgets supérieurs ou égaux à 15 € :

Effectifs = 30 (15 €) + 20 (20 €) = 50.

Fréquence = $(50 / 400) \times 100 = 12,5 \%$.

Réponse : L'estimation du restaurateur est inexacte car $12,5 \% < 15 \%$.

| Exercice 2 : (4 points)

Ce second exercice demande aux candidats de réaliser des calculs basés sur les prix d'un menu.

2.1 Compléter la facture correspondant à la commande :

- Menu standard : $10 \text{ €} \times 12 = 120 \text{ €}$
- Menu spécial : $15 \text{ €} \times 16 = 240 \text{ €}$
- Montant total HT : $120 \text{ €} + 240 \text{ €} = 360 \text{ €}$
- Montant de la remise (5 %) : $360 \text{ €} \times 0,05 = 18 \text{ €}$
- Montant net HT : $360 \text{ €} - 18 \text{ €} = 342 \text{ €}$
- Frais de livraison : 15 €
- Montant de la TVA (10 %) : $(342 \text{ €} + 15 \text{ €}) \times 0,10 = 35,7 \text{ €}$
- Montant net TTC : $342 \text{ €} + 15 \text{ €} + 35,7 \text{ €} = 392,7 \text{ €}$

Montant de la remise : 18 €, Frais de livraison : 15 €, Montant net HT : 342 €, Montant de la TVA : 35,7 €, Montant net TTC : 392,7 €.

2.2 Choisir le bloc de commandes Scratch correspondant.

La réponse correcte est celle qui calcule le montant HT (Hors Taxe) en prenant en compte les prix et les quantités.

2.3 Calculer le coefficient multiplicateur.

Coefficient multiplicateur = Montant TTC / Montant HT = $392,7 / 342 = 1,15$.

Coefficient multiplicateur : 1,15.

2.4 Indiquer si la facture respecte le budget du directeur.

Le montant net TTC est 392,7 €. Comme le budget est de 400 €, la facture respecte le budget. La réponse est oui.

| Exercice 3 : (4 points)

Ce dernier exercice consiste à planifier les ingrédients pour le menu standard.

3.1 Déterminer la quantité de poulet nécessaire à la préparation d'un menu standard.

Pour 5 menus, il faut 0,750 kg de poulet, donc par menu :

$0,750 \text{ kg} / 5 = 0,150 \text{ kg}$ de poulet par menu.

Quantité de poulet nécessaire par menu : 0,150 kg.

3.2 Choisir parmi les expressions algébriques.

La réponse correcte est $y = 0,15x$.

3.3 Compléter le tableau de valeurs.

Pour $x = 5$, $y = 0,150$ kg, pour $x = 50$, $y = (0,150 \times 50) = 7,5$ kg, pour $x = 100$, $y = 15$ kg, pour $x = 150$, $y = 22,5$ kg, pour $x = 200$, $y = 30$ kg.

Tableau complété : 5 menus : 0,150 kg, 50 menus : 7,5 kg, 100 menus : 15 kg, 150 menus : 22,5 kg, 200 menus : 30 kg.

3.4.1 Placer C et E dans le graphique.

Coordonnées C (100 ; 15) et E (200 ; 30) à placer sur le graphique.

3.5 Indiquer si la situation étudiée est une situation de proportionnalité.

Oui, car la quantité de poulet augmente proportionnellement au nombre de menus.

3.6 Disposer de 25 kg de poulet pour 180 menus standards.

Pour 180 menus, la quantité de poulet nécessaire est :

$y = 0,15 \times 180 = 27$ kg. Donc, il n'a pas assez de poulet car $27 \text{ kg} > 25 \text{ kg}$.

Non, le restaurateur n'a pas assez de poulet.

| Physique-Chimie (8 points)

Exercice 1 : (4 points)

Le chef cuisinier doit tester le pH du vinaigre.

1.1 Matériel pour mesurer le pH.

Réponse : **pH-mètre** et éventuellement **papier pH**.

1.2 Relier le matériel aux noms qui leur correspondent.

Exemples de réponses :

- Coupelle - Bécher : Bécher
- Agitateur de verre - Agitateur : Agitateur de verre.

1.3 pH d'une solution acide.

Réponse : **pH inférieur à 7**.

1.4 Ordre des étapes du protocole.

1. Verser le vinaigre dans un bécher.
2. Prendre une goutte avec un agitateur en verre.

3. Déposer la goutte sur le papier pH.

1.5 Couleur orange dans le nuancier.

Réponse : **pH entre 3 et 4.**

1.6 Le vinaigre respecte-t-il les attentes ?

Oui, car son pH est compris entre 2 et 4.

1.7 Compléter le tableau des éléments chimiques de l'éthanol (C₂H₅OH).

Réponse :

- **C** - Carbone : 2
- **H** - Hydrogène : 6
- **O** - Oxygène : 1

Exercice 2 : (4 points)

2.1 Compléter le tableau avec les informations du four.

Réponses :

- Tension : 230 V, Unité : Volt, Symbole : V
- Fréquence : 50 Hz, Unité : Hertz, Symbole : Hz
- Puissance : 3450 W, Unité : Watt, Symbole : W
- Résistance : 12,5 Ohm, Unité : Ohm, Symbole : Ω

2.2 Nature de la tension fournie.

Réponse : **Tension continue.**

2.3 Instrument de mesure pour distinguer les tensions.

Réponse : **Oscilloscope.**

2.4 Relation exprimant l'intensité I.

Réponse : $I = U / R$.

2.5 Calculer l'intensité I.

Intensité : $I = U / R = 230 \text{ V} / 12,5 \Omega = 18,4 \text{ A}$.

Intensité : 18,4 ampères.

2.6 Fonctionnement en conditions normales.

La disjonction est à 20 A, le four consomme 18,4 A, donc il fonctionnera normalement.

Oui, le four fonctionnera en conditions normales.

| Conseils méthodologiques

- Lire attentivement chaque question et vérifier les données fournies avant de répondre.
- Utiliser la calculatrice pour éviter les erreurs de calcul, surtout pour les pourcentages.
- Présenter les calculs de manière claire et ordonnée pour faciliter la vérification.
- Pour les questions ouvertes, justifier chaque réponse pour maximiser les points.
- Gérer son temps pour ne pas passer trop de temps sur une seule question.

© 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.