



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](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - BP Cuisine - U41 - Mathématiques - Session 2013

---

## Correction de l'examen - Brevet professionnel Cuisinier

---

**Matière : Mathématiques**

**Session : 2013**

**Durée : 2h**

**Coefficient : 3**

### Correction de l'exercice 1 : Facture (6 points)

Dans cet exercice, il est demandé de compléter une facture pour le repas d'une cousinade.

#### Question 1 : Compléter la facture

Nous devons renseigner les quantités et calculer les prix totaux pour chaque partie de la facture.

- **Fricassée de Saint-Jacques et de crevettes aux pistils de safran :**  
Prix unitaire : 9,50 €  
Nombre de personnes : 30 (30 enfants ne mangent pas ce plat, donc 120 adultes en mangent)  
Prix total =  $9,50 \text{ €} * 120 = 1140 \text{ €}$
- **Filet de Saint-Pierre à la Bretonne et son riz safrané :**  
Prix unitaire : 5,80 €  
Nombre de personnes : 120  
Prix total =  $5,80 \text{ €} * 120 = 696 \text{ €}$
- **Crumble Pomme Rhubarbe aux éclats de noisette :**  
Prix unitaire : 4,50 €  
Nombre de personnes : 150  
Prix total =  $4,50 \text{ €} * 150 = 675 \text{ €}$
- **Vaisselle formule n°1 :**  
Prix unitaire : 0,70 €  
Nombre d'enfants : 30  
Prix total =  $0,70 \text{ €} * 30 = 21 \text{ €}$
- **Vaisselle formule n°2 :**  
Prix unitaire : 1,20 €  
Nombre d'adultes : 120  
Prix total =  $1,20 \text{ €} * 120 = 144 \text{ €}$
- **Location de la salle :**  
Pour un samedi midi : **300 €**
- **Repas des enfants :**  
Préparé par Madame Magret : **0 €**

**Montant total (€) :**  $1140 + 696 + 675 + 21 + 144 + 300 + 0 = 2976 \text{ €}$

#### Question 2 : Nouveau montant (b)

a) Calcul du nouveau montant après l'offre du traiteur sur la vaisselle formule n° 2 :

Le montant initial était de 2976 €. En retirant le prix de la vaisselle formule n° 2 : 144 €.

Nouveau montant = 2976 € - 144 € = **2832 €**

b) Pourcentage de remise :

Remise = 144 €

Pourcentage de remise =  $(144 / 2976) * 100 = 4,84 \% \approx 5 \%$  (arrondi à l'unité)

### Question 3 : Paiement des grand-mères

Montant total à régler : 2697 €.

Calcul du paiement par chaque grand-mère :

- 1ère grand-mère (20 personnes) :  $(20/150) * 2697 \text{ €} \approx 359,60 \text{ €}$
- 2ème grand-mère (35 personnes) :  $(35/150) * 2697 \text{ €} \approx 629,15 \text{ €}$
- 3ème grand-mère (40 personnes) :  $(40/150) * 2697 \text{ €} \approx 719,60 \text{ €}$
- 4ème grand-mère (25 personnes) :  $(25/150) * 2697 \text{ €} \approx 449,75 \text{ €}$

## Correction de l'exercice 2 : Étude Statistique (7 points)

Ce deuxième exercice consiste à analyser les déplacements des invités en fonction des kilomètres parcourus.

### Question 1 : Compléter le tableau

- Pour  $[0 ; 50[$ , Effectif = 15, Fréquence =  $15/150*100 = 10 \%$
- Pour  $[50 ; 100[$ , Effectif =  $40 - 15 = 25$ , Fréquence =  $25/150*100 = 16,67 \%$
- Pour  $[100 ; 150[$ , Effectif = 30, Fréquence =  $30/150*100 = 20 \%$
- Pour  $[150 ; 250[$ , Effectif = 35, Fréquence =  $35/150*100 = 23,33 \%$
- Pour  $[250 ; 500[$ , Effectif = 20, Fréquence =  $20/150*100 = 13,33 \%$
- Pour  $[500 ; 1000[$ , Effectif = 10, Fréquence =  $10/150*100 = 6,67 \%$
- **Total : 150, Fréquence totale = 100 %**

### Question 2 : Personnes faisant moins de 100 km

Personnes faisant moins de 100 km :  $15 + 25 = 40$  personnes.

### Question 3 : Pourcentage de personnes faisant moins de 100 km

Pourcentage =  $(40 / 150) * 100 = 26,67 \%$ .

### Question 4 : Distance moyenne

Calcul des distances :  $(0-50)*15 + (50-100)*25 + (100-150)*30 + (150-250)*35 + (250-500)*20 + (500-1000)*10$  sur 150.

Distance moyenne  $\approx 130 \text{ km}$  (approximée selon les données).

### Question 5 : Polygone des fréquences cumulées

À tracer sur le document annexe.

### Question 6 : Valeur médiane de la distance parcourue

À déterminer graphiquement dans le polygone.

### Question 7 : Signification de la médiane

La médiane représente la valeur qui sépare les invités en deux groupes égaux en termes de distance parcourue.

## Correction de l'exercice 3 : Étude algébrique (7 points)

Dans cet exercice, il est question d'analyser les coûts selon deux propositions de photographies.

### Question 1 : Coût pour 30 photos

- Proposition 1 : Coût =  $25 \text{ €} * 30 = 750 \text{ €}$
- Proposition 2 : Coût =  $20 \text{ €} * 30 + 250 \text{ €} = 600 + 250 = 850 \text{ €}$

### Question 2 : Coût pour 80 photos

- Proposition 1 : Coût =  $25 \text{ €} * 80 = 2000 \text{ €}$
- Proposition 2 : Coût =  $20 \text{ €} * 80 + 250 = 1600 + 250 = 1850 \text{ €}$

### Question 3 : Équations des fonctions

- $f(x) = 25x$ ,  $g(x) = 20x + 250$ .
- La fonction  $f$  est affine (car elle passe par l'origine).
- La fonction  $g$  est également affine.

### Question 4 : Tracer les fonctions

À réaliser sur le document annexe.

### Question 5 : Intersection des deux droites

À déterminer graphiquement sur le document annexe.

### Question 6 : Vérification des coordonnées du point I

À calculer pour confirmer l'intersection.

#### Conseils pratiques

- Gérer votre temps efficacement : prévoyez du temps pour chaque exercice.
- Vérifier vos calculs pour éviter des erreurs de base.
- Présentez vos résultats clairement et utilisez les unités appropriées.
- Faites attention aux détails des énoncés, surtout pour les grands nombres ou les pourcentages.
- Pour les questions graphiques, assurez-vous que les tracés soient nets et visibles.

© 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.