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 BP Cuisine, veuillez visiter :
bp-cuisine.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Ne rien Écrire

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : **N° du candidat**

Né(e) le : (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Brevet professionnel Cuisinier

Mathématiques

Sujet

Vous écrirez directement vos réponses aux emplacements prévus.

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Vous devez remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Le matériel autorisé comprend toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante

(Réf. C n° 99-186 du 16-11-1999).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PRÉSENTATION DE LA SITUATION

Madame Magret souhaite organiser une cousinade (réunion ayant en commun un ou plusieurs ancêtres), un **samedi** du mois de Novembre afin de réunir 150 personnes de sa famille. Elle estime qu'il y aura 120 adultes et 30 enfants.

Pour le **repas de midi**, elle fait appel à un traiteur qu'elle connaît très bien, il lui propose le menu suivant :

Entrée

Fricassée de Saint-Jacques et de crevettes aux pistils de safran : 9,50 €/part

Plat

Filet de Saint-Pierre à la Bretonne et son riz safrané : 5,80 €/part

Dessert

Crumble Pomme Rhubarbe aux éclats de noisette : 4,50 €/part

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

EXERCICE 1 : FACTURE (6 points)

Le traiteur propose également la location d'une salle ainsi que la vaisselle nécessaire au repas aux tarifs suivants :

Salle de réception :
- Samedi soir : 1000 €
- Samedi ou dimanche midi : 300 €
- Vendredi soir : 500 €
- Soirée en semaine : 300 €

Location de vaisselle :

Formule n°1 comprend/pers : 1 assiette + 1 verre à eau + 1 fourchette + 1 couteau + 1 petite cuillère + 1 assiette à dessert : 0,70 €

Formule n°2 comprend/pers : la formule n°1 + 1 flûte + 1 verre à vin + 1 tasse à café + 1 sous-tasse : 1,20 €

Remarque : La formule n°1 est conseillée pour les enfants.

Afin de connaître le budget global pour prévenir les invités, madame Magret fait un tableau.

Madame Magret souhaite un repas plus simple pour les enfants. Elle le préparera elle-même et elle l'offrira.

Elle décide de louer la vaisselle pour tous les invités, formule n°1 pour les enfants et formule n°2 pour les adultes.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau CERTA

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1. Compléter la facture ci-dessous.

	Quantité	Prix unitaire (€)	Prix total (€)
Fricassée de Saint-Jacques et de crevettes aux pistils de safran			
Filet de Saint-Pierre à la Bretonne et riz safrané			
Crumble Pomme Rhubarbe aux éclats de noisette.			
Vaisselle formule n°1			
Vaisselle formule n°2			
Location de la salle			
Repas des enfants			
Montant total (€)			

2. Le traiteur décide d'offrir la location de la vaisselle de la formule n° 2.
   a) Calculer, en €, le nouveau montant.

……
……

   b) Calculer le pourcentage de remise accordé par le traiteur par rapport à la facture de départ. Arrondir à l'unité.

……
……
……
……

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Lors de cette fête de famille, quatre grand-mères, doyennes de la famille, ont décidé de payer le repas pour leurs enfants et petits enfants, proportionnellement au nombre de personnes dans leur famille respective.

Sachant que :

- La première grand-mère paye pour 20 personnes de sa famille.
- La deuxième grand-mère paye pour 35 personnes de sa famille.
- La troisième grand-mère paye pour 40 personnes de sa famille.
- La dernière personne paye pour 25 personnes de sa famille.

Sachant que le montant total à régler est de 2 697,00 €, calculer, en €, combien chaque grand-mère devra payer pour cette journée en famille. Arrondir au centième.

……

……

……

……

……

EXERCICE 2 : ÉTUDE STATISTIQUE (7 points)

Madame Magret a demandé à ses invités le nombre de kilomètres qu'ils allaient effectuer pour venir à cette réunion de famille. Elle a reporté les résultats dans le tableau ci-dessous.

Kilomètres effectués	Nombre de personnes n_i	Fréquence en % arrondie à 10^{-1}	Effectifs cumulés croissants	Centre de classe x_i
[0 ; 50[	15	…..	…..	…..
[50 ; 100[	…..	…..	40	…..
[100 ; 150[	…..	30	…..	…..
[150 ; 250[	35	23,3	…..	…..
[250 ; 500[	20	…..	…..	375
[500 ; 1000[	10	…..	…..	…..
Total	150	100 %		

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1. Compléter le tableau précédent.
2. Combien de personnes feront moins de 100 km pour venir à cette fête de famille ?

   ……

   ……
3. Donner, en pourcentage, la proportion de personnes faisant moins de 100 km.

   ……

   ……

   ……
4. Calculer la distance moyenne effectuée par les membres de cette famille. Arrondir à la dizaine.

   ……

   ……

   ……
5. Construire le polygone des fréquences cumulées croissantes sur l'annexe 1.
6. Déterminer graphiquement la valeur médiane de la distance parcourue. Laisser les traits de construction apparents.

……

……
7. Donner la signification de cette médiane.

……

……

……

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

EXERCICE 3 : ÉTUDE ALGÉBRIQUE (7 points)

Pour immortaliser cette journée, madame Magret contacte un photographe qui lui propose des photos de groupe aux tarifs suivants :

- Proposition 1 : 25 € la photographie imprimée sur place et donnée le jour même aux invités.
- Proposition 2 : 20 € la photographie plus un forfait de 250 € de frais de port pour un envoi par la poste à chaque famille la semaine suivant la réunion de famille.

1. Calculer le coût pour 30 photos commandées avec chaque proposition.

……
……
……
……

2. Calculer le coût pour 80 photos commandées avec chaque proposition.

……
……
……
……

3. Soient *f* et *g* les fonctions définies sur l'intervalle [0 ; 100].
f(x) représente, en euro, le prix de la proposition 1 pour *x* photos commandées et livrées le jour même et *g(x)* le prix de la proposition 2 pour *x* photos commandées et livrées la semaine suivante.

   a. Exprimer le prix à payer $f(x)$ et le prix $g(x)$ en fonction de x.
   ……
   ……

   b. La fonction *f* est-elle :
      ☐ affine
      ☐ linéaire

   c. La fonction *g* est-elle :
      ☐ affine
      ☐ linéaire

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

d. Dans le repère de l'annexe 2, tracer la représentation graphique de chacune des fonctions *f* et *g*.

e. Déterminer graphiquement les coordonnées du point I, intersection des deux droites tracées.

……

……

f. Vérifier les coordonnées du point I par le calcul. À quoi correspond le résultat obtenu ?

……

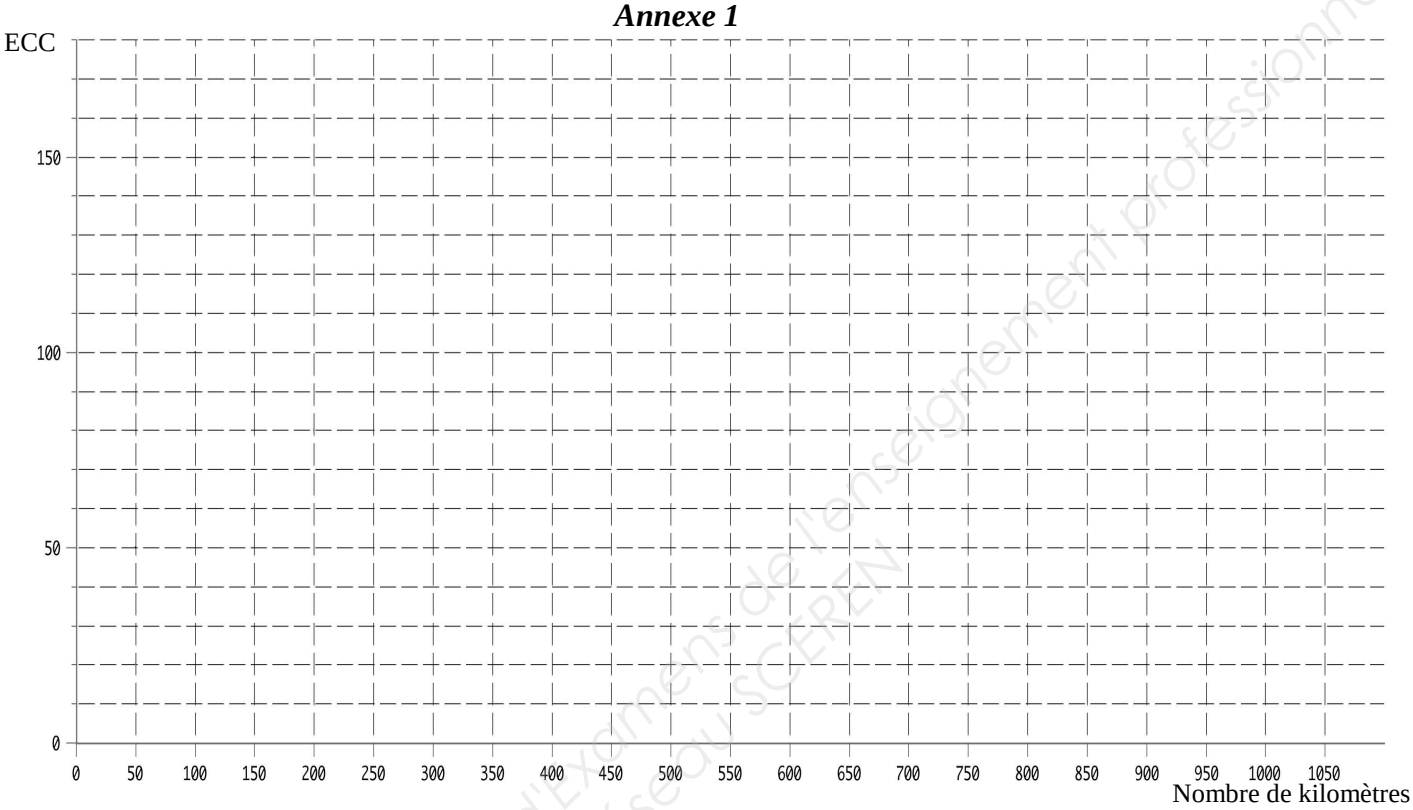
……

……

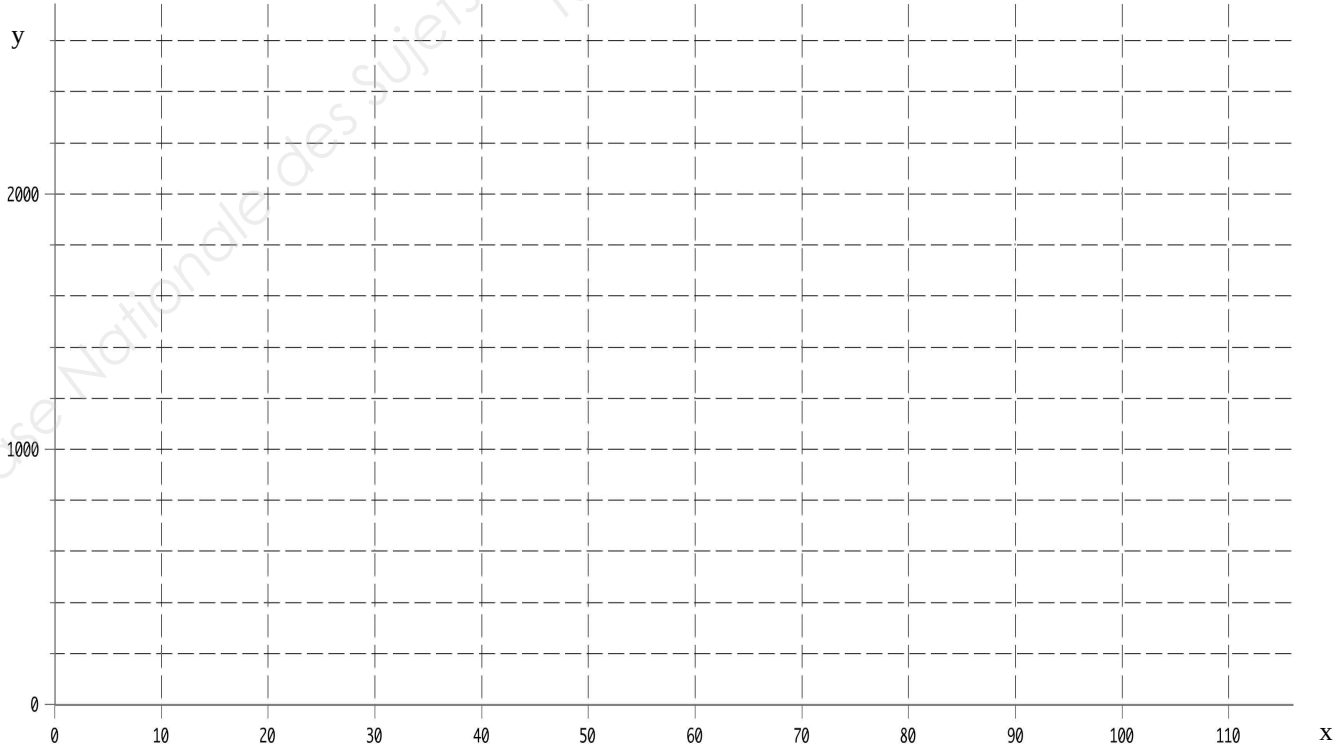
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 1



Annexe 2



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

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.