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

SUJET

Vous écrirez directement vos réponses aux emplacements prévus.

Ce sujet comporte 8 pages dont 1 annexe (à remettre avec la copie).

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

Celui-ci sera inséré dans la copie d'examen qui vous sera remise.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Brevet professionnel Cuisinier		N° d'anonymat
Epreuve : U41 Mathématiques	Feuille 1/8	

✂ .....

Groupement interacadémique II	**Session 2004**	N° d'anonymat :	
Examen et spécialité : Brevet professionnel Cuisinier			
Intitulé de l'épreuve U 41 - Mathématiques		Facultatif : date et heure	
Nom et prénom : ..... **Date de naissance :**	Durée : 2 h	Coefficient : 3	Feuille 1/8

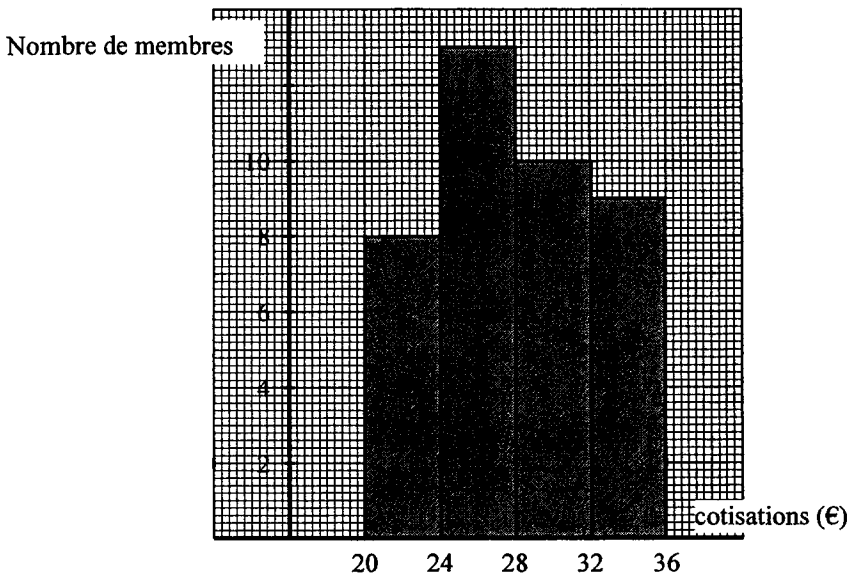
La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies. L'usage des instruments de calcul est autorisé.

Les exercices 1, 2, 3 et 5 sont indépendants.

Le trésorier de l'association « La France gourmande » est chargé de faire la présentation du bilan financier annuel de l'association.

Exercice 1 : Membres et cotisations (4 points)

L'histogramme ci-contre indique la répartition des membres de l'association en fonction du montant de la cotisation.



1. Compléter le tableau suivant :

Montant de la cotisation (en €)	**Nombre de membres**	**Effectifs cumulés croissants**
[20 ; 24[	8	
TOTAL		

✂ .....

Ne rien inscrire dans cette partie

2. Calculer le montant moyen d'une cotisation.

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 : Bilan financier 2003 (2,5 points)

1. Compléter le tableau des dépenses et des recettes ci-dessous en sachant que la subvention accordée représente 4/5 des dépenses de fonctionnement.

Dépenses	Montant en €	Recettes	Montant en €
Fonctionnement	850	Subvention	
Équipement	550	Cotisations	1 120
Divers	200	Intérêts	12
TOTAL		TOTAL	

2. Calculer le résultat financier (différence entre recettes et dépenses) pour l'année 2003.

.....

3. Calculer le montant du capital qui a rapporté 12 € d'intérêts simples en 2003 en étant placé sur le livret d'épargne pendant 8 mois au taux annuel de 2,5 %.

.....

.....

.....

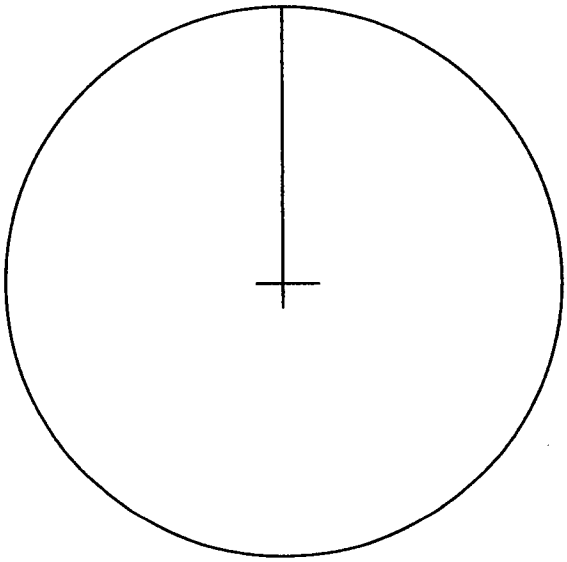
Ne rien inscrire dans cette partie

Exercice 3 Budget prévisionnel 2004 (5 points)

1. Compléter le tableau des dépenses.

	Tableau des dépenses		
	Bilan 2003	**Prévisionnel 2004**	**Variation par rapport à 2003**
Fonctionnement	850		+ 8 %
Équipements	550	792	
Divers	200	200	
TOTAL			

2. Tracer le diagramme circulaire représentant les dépenses prévisionnelles 2004, ne pas oublier la légende.



Calculs :

.....

.....

.....

.....

.....

✂ .....

Ne rien inscrire dans cette partie

3. Calculer le montant des intérêts simples que rapportera en 2004 le capital de 932 € placé pendant un an au taux annuel de 2,5 %.

.....

4. Compléter le tableau des recettes en tenant compte des éléments suivants :

   - le budget est équilibré (recettes et dépenses sont égales),
   - la subvention augmente de 60 € en 2004.

	Tableau des recettes (€)	
	Bilan 2003	**Prévisionnel 2004**
Subvention	680	
Cotisations	1 120	
Intérêts	12	23,30
TOTAL		1 910

Exercice 4 : Prévision des effectifs pour 2004 (6 points)

1. Soit x le nombre d'adhérents. Le prix moyen de cotisation en 2004 étant de 28 €, montrer que le montant total des recettes R peut s'exprimer en fonction du nombre de membres x, sous la forme :

$$R = 28\,x + 763{,}3$$

.....

2. Dans le repère de l'annexe, représenter graphiquement la fonction f définie par :

$$f(x) = 28\,x + 763{,}3 \quad \text{pour} \quad 0 \leq x \leq 50$$

3. Le montant total des recettes nécessaire afin d'équilibrer le budget doit être de 1 910 €. Déterminer graphiquement le nombre de membres à atteindre (arrondir à l'unité).

.....

✂ .....

Ne rien inscrire dans cette partie

4. Calculer la valeur, arrondie à l'unité, de x, solution de l'équation : $28\,x + 763{,}3 = 1\,910$.

.....

.....

.....

5. Que représente le résultat de la question **4.** ?

.....

Exercice 5 : Repas de l'Assemblée Générale (2,5 points)

Pour l'organisation du repas suivant son assemblée générale ordinaire, l'association « La France gourmande » contacte un traiteur. Celui-ci lui fait parvenir la proposition suivante :

ASSIETTE DE CRUDITES

ESCALOPE DE VEAU VIENNOISE

POMMES SAUTEES

TARTE FINE AUX POMMES VERTES

1 BOULE DE GLACE

« PAIN D'EPICE »

BOISSON : PINOT NOIR

Le coût matière de l'ensemble est de 4,60 € hors taxe par personne.

Pour l'ensemble des calculs, les résultats seront arrondis au centième.
Le taux de TVA est fixé à 19,6 %.

1. Calculer le coût matière taxe comprise (TC)

.....

.....

Ne rien inscrire dans cette partie

2.

a) Les frais d'achat et de production sont de 20 % du coût matière et le taux de marque est de 60 %.

Pour fixer son prix de vente TC, le traiteur applique au coût matière HT un coefficient multiplicateur qu'il lit dans le tableau ci-dessous.

Taux de marque \ Frais d'achat et de production (en %)	15 %	20 %	25 %	30 %
50 %	2,7508	2,8704	2,9900	3,1096
55 %	3,0564	3,1893	3,3222	3,4551
60 %	3,4385	3,5880	3,7375	3,8870
65 %	3,9297	4,1006	4,2714	4,4423

Quel est le coefficient multiplicateur que le traiteur va appliquer ?

.....

b) Calculer alors le prix de vente TC de ce menu.

.....

c) Calculer le prix de vente HT de ce menu.

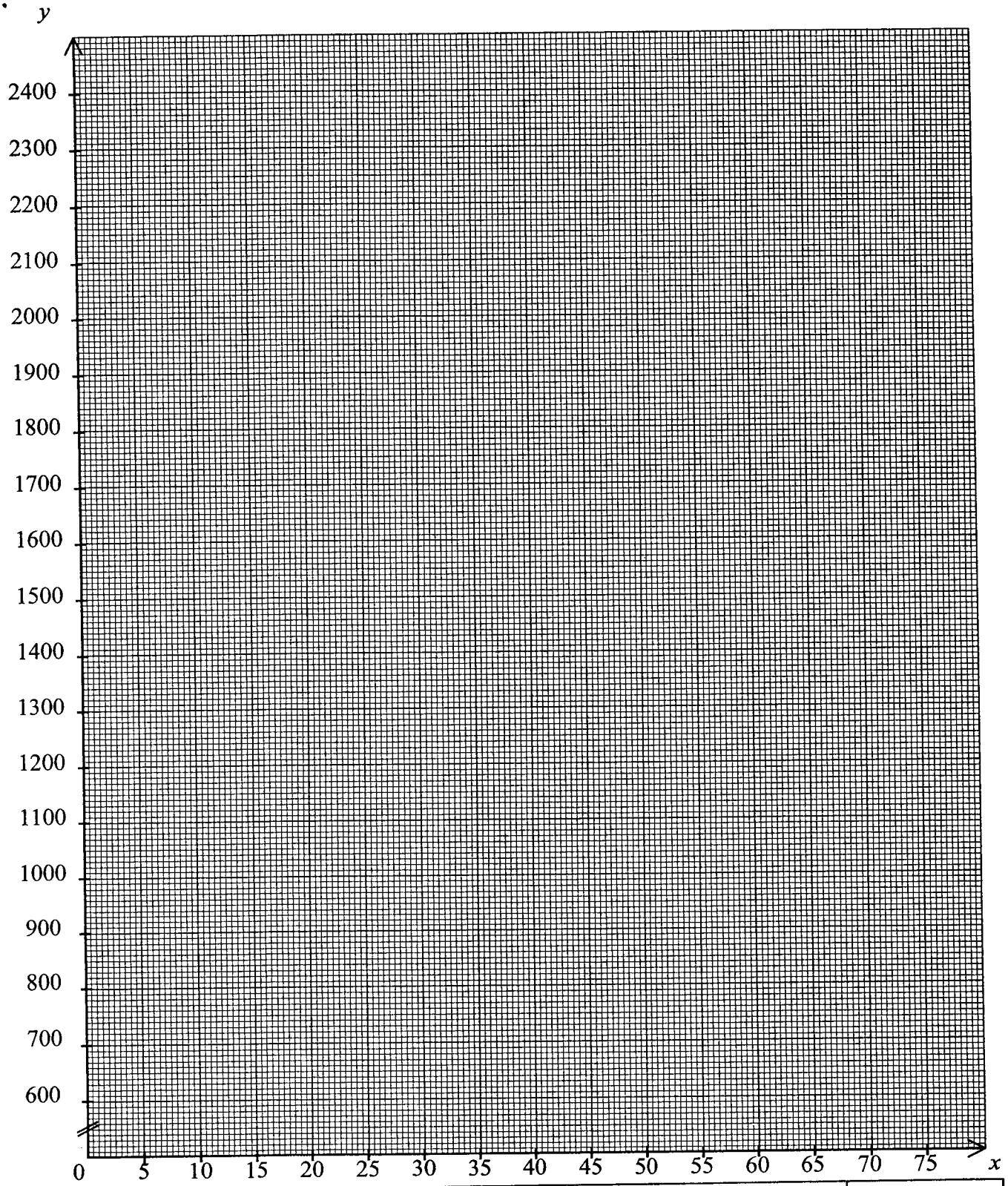
.....

d) Calculer le montant de la marge brute.

.....

.....

Ne rien inscrire dans cette partie



Ne rien inscrire dans cette partie

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.