

DANS CE CADRE

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)	

NE RIEN ECRIRE

1. ALIMENTATION 7 points

Lors d'une semaine européenne vous élaborez, en entreprise, un tiramisu au pain d'épices. La fiche technique du produit vous est présentée ci-dessous :

Document 1

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Ingrédients</th> <th style="text-align: left;">Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Crème épaisse</td> <td>200 g</td> </tr> <tr> <td>Chocolat en poudre</td> <td>400 g</td> </tr> <tr> <td>Mascarpone</td> <td>4 kg</td> </tr> <tr> <td>Œufs</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Pain d'épices</td> <td>600 g</td> </tr> <tr> <td>Sucre semoule</td> <td>1 kg</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Valeur énergétique moyenne/portion :</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1636 kJ</td> </tr> </table>	Ingrédients	Quantité	Crème épaisse	200 g	Chocolat en poudre	400 g	Mascarpone	4 kg	Œufs	50	Pain d'épices	600 g	Sucre semoule	1 kg	Valeur énergétique moyenne/portion :	1636 kJ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">PROGRESSION DE LA RECETTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Séparer les blancs des jaunes d'œufs. Batta les jaunes avec le sucre jusqu'à ce que le mélange blanchisse ➤ Ajouter le Mascarpone et fouetter vigoureusement ➤ Batta les blancs en neige et les incorporer à la crème au Mascarpone </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Préparer un café ; y faire tremper les tranches de pain d'épices. ➤ Monter le tiramisu en alternant une couche de pain d'épices, une couche de crème mascarpone. ➤ Terminer en saupoudrant de chocolat poudre. </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">D'après « La Cuisine Collective » n°193 septembre 2006</p>	PROGRESSION DE LA RECETTE		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Séparer les blancs des jaunes d'œufs. Batta les jaunes avec le sucre jusqu'à ce que le mélange blanchisse ➤ Ajouter le Mascarpone et fouetter vigoureusement ➤ Batta les blancs en neige et les incorporer à la crème au Mascarpone 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Préparer un café ; y faire tremper les tranches de pain d'épices. ➤ Monter le tiramisu en alternant une couche de pain d'épices, une couche de crème mascarpone. ➤ Terminer en saupoudrant de chocolat poudre.
Ingrédients	Quantité																				
Crème épaisse	200 g																				
Chocolat en poudre	400 g																				
Mascarpone	4 kg																				
Œufs	50																				
Pain d'épices	600 g																				
Sucre semoule	1 kg																				
Valeur énergétique moyenne/portion :																					
1636 kJ																					
PROGRESSION DE LA RECETTE																					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Séparer les blancs des jaunes d'œufs. Batta les jaunes avec le sucre jusqu'à ce que le mélange blanchisse ➤ Ajouter le Mascarpone et fouetter vigoureusement ➤ Batta les blancs en neige et les incorporer à la crème au Mascarpone 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Préparer un café ; y faire tremper les tranches de pain d'épices. ➤ Monter le tiramisu en alternant une couche de pain d'épices, une couche de crème mascarpone. ➤ Terminer en saupoudrant de chocolat poudre. 																				

1.1. Indiquer le constituant essentiel pour les ingrédients suivants :

Crème fraîche	Chocolat en poudre	Œufs	Pain d'épices	Sucre

1.2. Préciser les caractéristiques nutritionnelles du groupe auquel appartiennent les œufs en indiquant deux rôles.

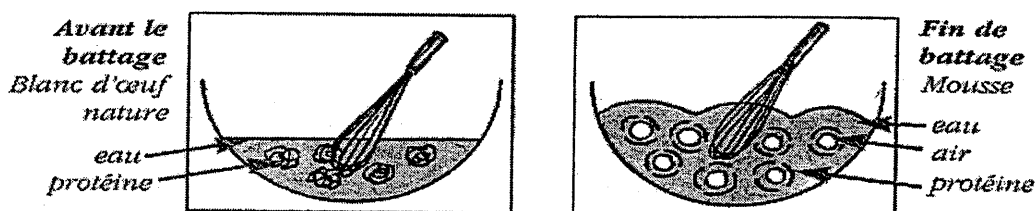
.....

.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

- 1.3. Pour la fabrication du tiramisu, les blancs d'œufs sont montés en neige. On obtient une mousse. En vous aidant du schéma ci-dessous **document 2**, expliquer la modification observée.

Document 2



Source : Sciences Appliquées BPI BAC PRO restaurant

.....

.....

.....

- 1.4. Dans le contexte actuel de lutte contre l'obésité comparer, sur le plan des apports nutritionnels, les deux desserts du **document 3**.

Document 3

Apports nutritionnels moyens / portion		
	Tiramisu	Profiterole des tropiques
Valeur énergétique	1636 kJ	876 kJ
Protéines	7g	4g
Glucides	41g	27g
Lipides	22g	9g

Source : « La Cuisine Collective » n°193 septembre 2006
n°195 novembre 2006

.....

.....

.....

- 1.5. Indiquer le **pourcentage** journalier conseillé en glucides totaux dans l'alimentation rationnelle d'un jeune adulte.

.....

- 1.6. Proposer le dessert parmi ceux du **document 3**, qui répond au mieux à la lutte contre l'obésité.

.....

.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2. MICROBIOLOGIE APPLIQUEE 7 points

La directive européenne 93/43/CE relative à l'hygiène des denrées alimentaires, dite « Directive Hygiène », préconise l'emploi de la démarche H.A.C.C.P. dans toute entreprise de production et de commercialisation de denrées alimentaires. Les autocontrôles faisant partie intégrante de la démarche permettent de prendre conscience, entre autres, de la qualité sanitaire des productions culinaires. Le **document 4** est un résultat d'analyse effectuée sur un prélèvement de crème pâtissière.

Document 4

Labo proprette <u>COMPTE RENDU D'ANALYSE</u>		
Identification de l'échantillon : tiramisu	prélevée le : 10/09/06	
Lieu de prélèvement : entreprise X, dans un cul de poule	heure : 15 h 45	
Date de fabrication : 10/09/06	température : 12°C	
Recherches	Résultats	Critères
Flore aérobie mésophile	800 000/g	<300 000/g
Coliformes 30°C	800/g	<1 000/g
Coliformes fécaux	<1/g	<1/g
Salmonelles dans 25 g	absence	absence
Staphylocoques dorés	12/g	<100/g
Anaérobies sulfito-réducteurs	<10/g	<10/g
ANALYSE NON SATISFAISANTE		

2.1 Après lecture du **document 4**, justifier pourquoi l'analyse est dite « **NON SATISFAISANTE** ».

.....

2.2 Identifier la mesure d'hygiène qui n'a pas été respectée et qui pourrait être à l'origine du résultat.

.....

2.3 Préciser les conditions d'entreposage du tiramisu.

Donner la température de stockage, son effet sur la reproduction des micro-organismes en renseignant le tableau ci-dessous :

Méthode de conservation	Température(s) appliquée(s)	Effet sur la reproduction et la vie des micro-organismes
REFRIGERATION

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2.4 Identifier sur le **document 4** un micro-organisme que pourrait véhiculer l'œuf :

.....

2.5 Préciser à quelle famille ce micro-organisme appartient :

.....

2.6 Votre employeur préfère utiliser des blancs d'œuf en brique. Justifier l'utilisation d'ovoproduits en pâtisserie :

.....

2.7 Les micro-organismes présents sur et dans les œufs peuvent être à l'origine de T.I.A.
Donner la signification de ce sigle :

T I A

3. HYGIENE

6 points

3.1 Dans votre métier, l'entretien des surfaces doit être rigoureux. L'efficacité d'un produit utilisé est représenté par le cercle de Sinner. A l'aide du **document 5** nommer les 4 facteurs influençant l'efficacité du nettoyage :

I.

II.

III.

IV.

3.2 Justifier l'affirmation présente sur l'étiquette du produit d'entretien (**voir document 6**)
« ne doit pas être mélangé » :

.....

.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3 On peut lire sur l'étiquette (voir **document 6**) produit **nettoyant désinfectant** alimentaire. Définir les termes suivants : **Nettoyant** et **Désinfectant**.

- Nettoyant :
-
- Désinfectant :
-

3.4 Relever dans le **document 6** la phrase relative à la réglementation qui vous permet de choisir ce produit dans votre secteur de production ;

.....

3.5 La contamination des denrées étant un point sensible dans votre profession, les établissements agencent leurs locaux selon le principe de la **marche en avant**. Justifier l'intérêt de ce principe :

.....

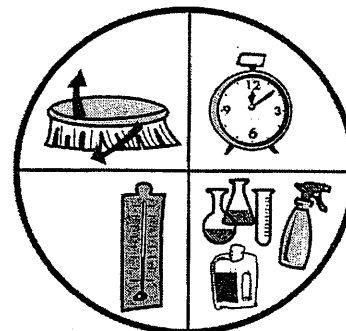
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Document 5

Le cercle de Sinner

Dans les opérations de nettoyage, le résultat final est influencé par 4 facteurs interdépendants, regroupés dans un cercle appelé « Cercle de Sinner ».

Si l'un des facteurs est diminué, on doit obligatoirement compenser cette perte en augmentant un ou plusieurs des autres facteurs.



Source : Casteilla - Sciences Appliquées à la nutrition et aux équipements

Document 6



BACTICLEAN

NETTOYANT DESINFECTANT ALIMENTAIRE

Laisse une agréable odeur de fraîcheur. Très efficace contre toutes les bactéries et virus habituels : concentration bactéricide suivant norme AFNOR NFT 72150 : 0,5%.

NON MOUSSANT - NON CORROSIF - NON TOXIQUE - NON IRRITANT.

Produit conforme à la législation sur le nettoyage du matériel pouvant se trouver au contact des denrées alimentaires (Arrêté du 27 Octobre 1975 modifié).

MODE D'EMPLOI : s'utilise manuellement ou avec un hydronettoyeur (rinçage optionnel).

UTILISATION MANUELLE : Diluer dans l'eau à raison de 1 à 2% (environ 1 verre par seau). Appliquer à l'aide d'un balai faubert, d'une éponge ou par pulvérisation. Après application, il est nécessaire de laisser la solution en contact quelques minutes avec les surfaces avant élimination.

UTILISATION AU HYDRONETTOYEUR : Introduire le tuyau d'aspiration du détergent dans le bidon ou mettre le produit dans le bac réservé à cet usage. Régler le taux de concentration à 1 ou 2%.

BACTICLEAN ne doit pas être mélangé à d'autres produits qui pourraient affecter ses propriétés désinfectantes.

Emb : 91666 N° de lot : 9856 Vol net : 5 L

ITECMA

1 RUE DU RUISSEAU BLANC
91629 NOZAY

Tel : 64 49 72 38
Fax : 64 49 74 16



MENTION COMPLEMENTAIRE PATISSERIE GLACERIE CHOCOLATERIE CONFISERIE SPECIALISEES

SUJET	EPREUVE E2 : SCIENCES APPLIQUEES	Code 52 221 04	Durée : 1 h	Page 6 / 6
SESSION 2007			Coef : 2	