

Toutes académies	Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER		1106 BP TS
Épreuve : E1.U1 . ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE 2 ^{ème} partie : sciences appliquées (40 points)		
Coefficient : 4	Durée : 3 heures	Feuillet : 6/9

PARTIE 1 : ALIMENTATION

12,5 points

Vos connaissances actuelles vous permettent de comprendre et d'analyser des situations professionnelles, des comportements alimentaires en lien direct avec l'orientation dont une entreprise doit tenir compte pour maintenir et faire évoluer son activité. Les annexes proposées vous permettront de guider votre réflexion.

Dans le cadre de la création d'une entreprise de boulangerie pâtisserie, après étude de marché, vous décidez de confectionner des "pains spéciaux", un assortiment de pâtisseries et de proposer à votre clientèle un "kit petit déjeuner".

1.1. Le "kit petit déjeuner" proposé est composé de :

- Une déjeunette (pain T80)
- Une bouteille de 25 cl de jus d'orange
- Une plaquette de 10 g de beurre
- Un pot de 25 g de confiture
- et une dose de boisson au choix : café, thé ou lait chocolaté.

1.1.1. Indiquer la part que doit représenter le petit déjeuner dans la ration énergétique quotidienne d'un consommateur adulte.

1.1.2. Parmi les boissons proposées, indiquer celle qui permet d'avoir un petit déjeuner le plus équilibré possible ; justifier la réponse en précisant ses apports nutritionnels.

Le pain proposé est confectionné avec de la farine T80, riche en fibres et en minéraux.

1.1.3. Calculer la valeur énergétique d'une déjeunette de 50 g, à partir de sa composition pour 100 g (présentée en annexe 3) et détailler les calculs.

1.1.4. Indiquer le rôle des fibres au cours de la digestion.

1.1.5. Indiquer le type de constituant alimentaire auquel les fibres appartiennent et préciser ses caractéristiques.

1.2. Afin de répondre à l'attente des consommateurs, vous évitez de laisser colorer trop fortement le pain.

1.2.1. Nommer la réaction responsable de la coloration de la croûte.

1.2.2. Indiquer le principe de cette transformation, en nommant les molécules qui interviennent et en précisant la condition nécessaire à cette réaction.

1.3. Lors de la dégustation de ce pain, divers sens interviennent.

1.3.1. Construire un tableau indiquant pour les cinq sens, un organe détecteur et une qualité appréciée pour chacun.

1.3.2. Citer deux éléments, liés spécifiquement à l'individu, susceptibles de modifier la perception sensorielle d'un aliment.

Toutes académies		Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet		BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	
		BOULANGER PÂTISSIER	
Épreuve : E1.U1		ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	
2 ^{ème} partie : sciences appliquées (40 points)		1106 BP TS	
Coefficient : 4	Durée : 3 heures		Feuillet : 7/9

PARTIE 2 : ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

10 points

- 2.1. La farine est livrée en sac de 25 kg. La farine est cause de maladies professionnelles dans le secteur de la boulangerie-pâtisserie .
- 2.1.1. Nommer deux problèmes de santé pour l'opérateur générés par l'utilisation de la farine.
- 2.1.2. Lister trois précautions à respecter au moment de vider le sac de farine dans le pétrin.
- 2.1.3. Citer deux autres opérations manuelles exposant le professionnel à ces maladies.
- 2.1.4. Proposer deux aménagements sur le lieu de travail ou sur le poste de travail qui limitent ces facteurs de maladies.
- 2.2. Dans la boulangerie pâtisserie vous utilisez un batteur-mélangeur pour la fabrication des crèmes. Sa fiche signalétique est présentée en annexe 4.
- 2.2.1. Indiquer la signification des deux cadres emboîtés.
- 2.2.2. Calculer en kilowattheure la consommation électrique de ce batteur durant les six minutes que dure la fabrication de la crème. Indiquer les formules utilisées et détailler les calculs.
- 2.3. Le batteur-mélangeur est constitué d'un matériau conforme aux contacts alimentaires.
- 2.3.1. Donner trois caractéristiques d'un matériau conforme aux contacts alimentaires.
- 2.3.2. Proposer un matériau ayant ces caractéristiques.

PARTIE 3 : HYGIÈNE ALIMENTAIRE

17,5 points

Les crèmes fouettées et chantilly sont appréciées de votre clientèle. Elles doivent être d'une qualité sanitaire irréprochable.

- 3.1. L'analyse microbiologique de la crème chantilly entrant dans la composition d'une pâtisserie indique la présence de *salmonella* (annexe 5).
- 3.1.1. Nommer la famille de micro-organisme à laquelle appartient la *salmonella*.
- 3.1.2. Définir les termes "aérobie" et "mésophile".
- 3.1.3. Indiquer l'origine possible de la contamination de ce produit et justifier la réponse.
- 3.1.4. En déduire une règle fondamentale d'hygiène qui n'a pas été respectée.

Toutes académies	Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER		1106 BP TS
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE 2 ^{ème} partie : sciences appliquées (40 points)		
Coefficient : 4	Durée : 3 heures	Feuillet : 8/9

3.2. La chantilly est une émulsion.

3.2.1. Définir une émulsion.

3.2.2. Nommer et décrire chimiquement la molécule qui permet de stabiliser une émulsion.

3.2.3. Citer un produit utilisé dans votre activité professionnelle qui contient ce type de molécules.

3.3. Le GBPH prévoit les utilisations de ce type de crème. Dans la fiche BPF4 il est précisé : "...une durée de commercialisation de cinq jours pour la fouettée et de deux jours pour la chantilly...".

3.3.1. Traduire les initiales du sigle GBPH.

3.3.2. Préciser l'intérêt de ce GBPH pour les professionnels.

3.3.3. Expliquer pourquoi les durées de conservation de la crème fouettée et de la crème Chantilly sont différentes.

3.3.4. Préciser et justifier les conditions de conservation de la crème Chantilly.

3.4. Vous devez procéder au nettoyage du batteur-mélangeur qui sert à la fabrication de la crème Chantilly.

3.4.1. Indiquer la consigne à respecter pour nettoyer le batteur en toute sécurité.

3.4.2. Indiquer le nom du document qui doit être à votre disposition pour effectuer ce travail.

3.4.3. Indiquer le ou les types de produits à utiliser pour l'entretien du plan de travail et justifier l'action de chacun de ces produits.

3.4.4. Lister les quatre paramètres d'efficacité à respecter pour un bon nettoyage.

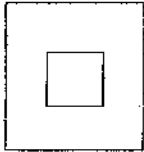
Toutes académies	Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER		1106 BP TS
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE 2 ^{ème} partie : sciences appliquées (40 points)		
Coefficient : 4	Durée : 3 heures	Feuillet : 9/9

Annexe 3

Constituant	Quantité pour 100 g
Protides	9,3 g
Lipides	3,9 g
Glucides	65 g
Sodium	692 mg
Fibres	5,2 g

Annexe 4

Fiche signalétique du batteur-mélangeur

	220/230 V.
	Monophasé
	50 Hz
	300 W
	1.8 A
	-NF HA- -CE-
	-EN 60204 1998-

Annexe 5

Rapport d'analyse n° : 1111AA/Pâtisseries, crème chantilly.

Paramètres	Méthodes	Résultats	Critères
Flore aérobie mésophile/g	NF V 08-100	< 2000	300000
Coliformes totaux / g	NF ISO 4832	< 100	1000
Coliformes thermotolérants / g	NF V 08-060	< 1	1
Salmonelles / 25 g	AESQ 10/04-05/04	1	Absence
Staphylocoque coagulase + / g	NF V 08-057-1	< 10	100
Anaérobies sulfito-réducteurs / g	XP V 08-061	< 10	10