

Vous travaillez à la boulangerie

Aux Fours Banaux

L'utilisation de la calculatrice est autorisée

Différentes études vous sont confiées.

PARTIES DU SUJET	BAREME
1^{ière} Partie S1- Matières premières : Connaissance des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie.	/30
2^{ème} Partie S3-ÉÉquipement : Connaissance des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des risques professionnels liés aux matériels.	/20
3^{ème} Partie S4- Sciences appliquées : Connaissance des sciences appliquées à la profession.	/30
4^{ème} Partie S5- Connaissance de l'entreprise : Connaissance de l'entreprise de boulangerie et de son environnement économique, juridique et social.	/20
Total	/100

Session 2008			Code
Examen et spécialité MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE			
Intitulé de l'épreuve E2 : Environnement technologique, Scientifique et Commercial de la Production			
Type : SUJET	Durée : 2 heures	Coefficient : 5	Page 1/14

1^{ère} Partie

S 1 Matière première

QUESTION N° 1 :

10 pts

Les pains fabriqués à partir de farine de meules permettent au boulanger d'étendre sa gamme de produits. Ces produits ont un bon impact commercial.

Parmi les affirmations annotées ci-dessous répondre par vrai ou par faux.

La farine de meules type 65 se conserve plus longtemps qu'une farine type 55	
La farine de meules contient le germe	
L'utilisation de la farine de meules donne à la croûte du pain une couleur rouge plus prononcée	
Les matières grasses présentes dans la farine de meules type 65 sont moins importantes que dans la farine type 55	
Le taux de cendre d'une farine sur meules est plus élevé qu'une farine T 55	

QUESTION N° 2 :

4 pts

Certaines farines sont hypodiatasiques, ce qui a pour conséquence directe d'obtenir des pains avec une croûte pâle.

Parmi la liste d'améliorants listées ci-dessous, entourer ceux qui vont permettre de corriger ce défaut et les classer dans la catégorie d'améliorant à laquelle ils appartiennent.

Acide ascorbique/ Lécithine de soja/ Farine de malt / Farine de soja/

Amylases fongiques/ Gluten de blé/ mono et Di glycérides d'acide gras/

ADJUVANT	AUXILIAIRE TECHNOLOGIQUE

QUESTION N° 3 :**6 pts**

Les analyses concernant les farines au travers de leurs composants permettent de juger de leurs forces et leurs faiblesses.

Compléter le tableau ci-dessous

NOM DE L'ANALYSE	RÉSULTAT de L'ANALYSE
	LE GLUTEN
LE TAUX DE CENDRES	
	L'AMIDON (SUCRE LENT)

QUESTION N° 4 :**4 pts**

Préciser l'influence du sel dans les viennoiseries :

.....

.....

.....

QUESTION N°5 :**6 pts**

Les pains spéciaux contenant des graines sont de plus en plus appréciés du consommateur.

Citer 3 sortes de graines que l'on peut trouver dans ces pains .

.....

.....

.....

2^{ème} Partie

S 3 Équipement

QUESTION N°1 :

18 pts

Le boulanger a le choix entre plusieurs types de pétrins.
Citer un avantage et un inconvénient pour chaque type.

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
PETRIN A AXE OBLIQUE		
PETRIN A SPIRALE		
PETRIN A BRAS PLONGEANTS		

QUESTION N° 2 :

2 pts

Préciser le nom du système de sécurité manuel qui équipe tous les pétrins.

.....

.....

.....

S 4 Science appliquées

Pierre le boulanger doit être capable de juger la qualité de sa production. Pour cela il doit faire appel aux différents organes des sens.

1. Un pain de qualité doit satisfaire à plusieurs critères d'évaluation. Ce sont les propriétés organoleptiques des aliments **15 pts**

1.1 Compléter le tableau ci-dessous en :

- Énonçant les cinq organes des sens et les 5 sens correspondant,
- Attribuant, parmi la liste fournie, à chacun des sens les propriétés qui lui correspondent

Odeur, chaleur, craquant, forme, saveur, croustillant, aspect, arôme, couleur, piquant

Organes des sens	Sens	Propriétés organoleptiques

1.2 À partir du document ci-dessous, compléter le schéma résumant la réaction de Maillard :

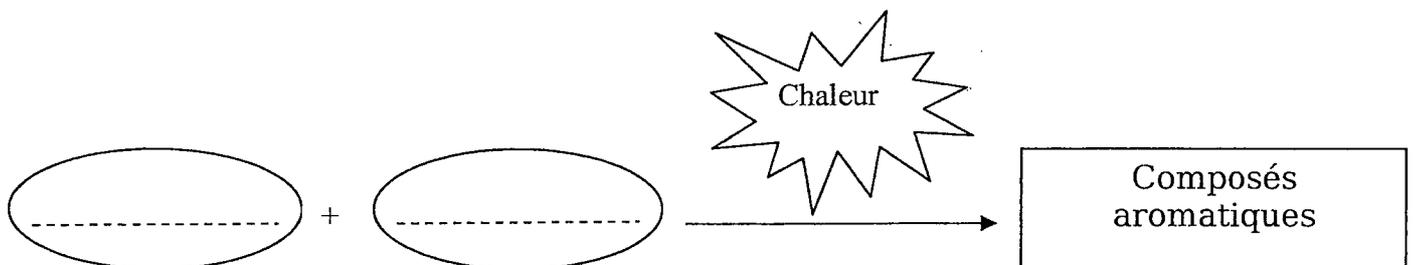
Pourquoi la croûte de pain a-t-elle de la saveur ?

« La réaction de Maillard » doit son nom à un médecin et chimiste, Louis Camille Maillard qui expliqua en 1912, ses principales étapes.

Odeur, couleur, saveur caractérisent cette réaction : la croûte du pain et son arôme de grillé, les biscuits cuits avec leurs reflets dorés, le café ou le chocolat torréfiés avec leurs notes aromatiques n'en sont que quelques exemples !

Et la bière aussi...parfum de malte, brune et amère ! Parmi les notes aromatiques, citons les arômes de grillé, noisette, miel, beurre, malte, caramel, ou plus surprenant amande amère, vert, piquant ou pomme de terre cuite. En fait, la réaction se produit à haute température entre des sucres et les acides aminés de toutes les protéines : il se produit au final de nombreuses molécules aromatiques ainsi que des composés colorés bruns.

Edition BPI



1-3 Au même titre que la réaction de Maillard, la dextrinisation est une transformation réalisée sous l'effet de chaleur :

1-3-1 Préciser sur quelle biomolécule s'opère cette transformation.

.....

1-3-2 Expliquer l'action de la chaleur sur cette biomolécule.

.....

.....

2. Pierre présente depuis quelques jours des signes d'infection. Il a de la fièvre et doit se moucher fréquemment. **15 pts**
Observer les caractéristiques des bactéries responsables des T.I.A. dans le tableau ci-dessous.

	Salmonelle	Staphylocoque	Clostridium perfringens
Adresse habituelle	Intestin de nombreux animaux	Plaies infectées Sécrétion du nez et de la gorge	La terre L'intestin de l'homme et des animaux
Profession	Agent virulent et fabricant de toxine	Fabricant de toxine	Fabricant de toxine
Signes particuliers	Aérobie et pathogène	Aérobie et pathogène	Anaérobie, pathogène et pouvant sporuler
Principaux aliments fréquentés	Oufs et ovo produits Produits carnés Produits de la mer	Produits carnés Lait, Crèmes pâtisserie Tout aliment manipulé	Viandes en sauces Plats cuisinés

Doc de l'auteur

2.1 Donner la signification de T.I.A :

.....

2.2 Définir le terme pathogène :

.....

.....

2.3 Citer la bactérie susceptible d'être transmise par Pierre aux aliments pendant son travail et justifier votre réponse :

.....

.....

2.4 Citer deux règles d'hygiène à respecter pour éviter la contamination des aliments dans cette situation :

.....
.....

2.5 Le produit mis à sa disposition dans l'entreprise pour se laver les mains est un détergent bactéricide et fongicide. Expliquer les mots soulignés :

.....
.....
.....
.....
.....

2.6 Préciser s'il s'agit d'un antiseptique ou d'un désinfectant. Justifier :

.....
.....
.....
.....

4^{ème} Partie

Connaissance de l'entreprise

I Aspect commercial de la profession

À partir du document issu du site Cannelle.com fourni en **Annexe 1**, répondre aux questions suivantes :

QUESTION N° 1 :

1 pt

Définir un « produit bien margé ».

.....
.....
.....

QUESTION N° 2 :

1.50 pt

Citer trois intérêts de la vente additionnelle.

.....
.....
.....

II La convention collective

À partir de l'extrait de la convention collective de la boulangerie-pâtisserie (entreprises artisanales) fourni en **Annexe 2**, répondre aux questions suivantes :

QUESTION N° 1 :

1,50 pt

Citer la condition pour qu'un salarié ait droit à un congé lors du décès de sa mère.
Préciser la durée de ce congé. Dans quel cas a-t-il droit à un jour supplémentaire ?

.....
.....
.....

QUESTION N° 2 :

1 pt

Définir le préavis.

.....

.....

.....

QUESTION N° 3 :

1 pt

Citer le cas où la durée du préavis est de un mois.

.....

.....

QUESTION N° 4 :

1 pt

Indiquer le droit du salarié, pour la recherche d'un emploi, dans le cas d'un licenciement.

.....

.....

III Gestion de l'entreprise

QUESTION N° 1 :

4 pts

Compléter la fiche de stock de l'huile d'olive (**Annexe 3**) en utilisant la méthode du « Premier Entré Premier Sorti » sachant que vous avez une sortie de 5 litres d'huile d'olive le 11/5

ANNEXE 3 : à compléter

Date	Libellé	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	PU	T	Q	PU	T	Q	PU	T
8/5	SI							3	2,75	8.25
10/5	BE 5	10	2,85							
11/5	BS 22									

QUESTION N° 2 :

5pts

Compléter le tableau (**Annexe 4**) pour le calcul du coût d'achat des ingrédients nécessaires à la préparation de la foccacia (ou ciabatta).

Ces quantités permettent la fabrication de 7 pains vendus 1,50 € T.T.C. l'unité.

On effectuera les calculs avec trois décimales, le coût d'achat total sera arrondi à deux décimales ainsi que le calcul du prix de vente HT et le montant de TVA.

ANNEXE 4 (à compléter) :

Ingrédients		Quantité	Prix
Farine T65	0,50 le Kg	1Kg	
Eau TB68	P.M.	550g	
Sel	0,80€ le Kg	20g	
Levure	0,80€ les 250g	20g	
Pâte fermentée	0,80€ le Kg	285g	
Huile d'olive	3,00€ le litre	1,25dl	
Coût d'achat		TOTAL	

QUESTION N° 3 :

3 pts

3a) Calculer le prix de vente H.T. pour un pain. **(1pt)**

.....

3b) Calculer le montant de la T.V.A. pour un pain. **(1pt)**

.....

3c) Indiquer le coefficient multiplicateur utilisé pour fixer le prix de vente H.T. à partir du coût d'achat. **1pt**

.....

.....

ANNEXE 1

Les 3 intérêts de la vente additionnelle

Améliorer ses résultats

Cela coule de source, la vente additionnelle permet d'augmenter le chiffre d'affaires. De plus, elle porte souvent sur des produits bien margés.

Fidéliser les clients

En développant des produits particuliers et une offre qu'on ne retrouve pas chez vos concurrents, vous incitez les clients à venir chez vous plus régulièrement. De plus, vous donnerez une image dynamique et innovante de votre boutique.

En conquérir de nouveaux

Il est très difficile et coûteux d'acquérir de nouveaux clients. Mais il suffit parfois de proposer des produits spécifiques pour que les curieux et les gourmands se dirigent chez vous.

Source : www.cannelle.com

Session 2008	Code
MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE	Page 13/14

ANNEXE 2

Article 31

(Remplacé par avenant n° 24 du 8 avril 1986 et modifié par avenants n° 29 au 16 décembre 1987, n° 33 du 23 octobre 1989 et n° 36 du 7 décembre 1990) (2)

Congés familiaux

Les salariés bénéficient, sur justification et à l'occasion de certains événements, d'une autorisation exceptionnelle accordée dans les conditions suivantes :

Mariage du salarié.....	6 jours
Naissance d'un enfant du salarié.....	3 jours
Décès du conjoint ou d'un enfant.....	2 jours
Mariage d'un enfant.....».....—.....	1 jour
Décès du père, de la mère, de la belle-mère, de la sœur, du frère.....	1 jour
Décès des grands-parents.....».....-.-».....	1 jour

Dans les cas précédemment énumérés à l'exception du mariage du salarié, 1 jour d'absence supplémentaire est accordé au salarié lorsque l'événement intervient à au moins 300 kilomètres du domicile du salarié, cette distance correspondant au trajet aller par l'itinéraire le plus court.

Ces jours d'absence n'entraînent pas de réduction de la rémunération. Ils sont assimilés à des jours de travail effectif pour la détermination du congé annuel.

Ces jours d'absence sont accordés sans condition d'ancienneté.

Une autorisation d'absence est accordée :

- au titre de la présélection militaire, dans la limite de 3 jours ;
- au titre de toute période en tant que réserviste.

Ces jours d'absence n'entraînent pas de réduction de la rémunération mensuelle si la période d'essai est achevée.

Article 32

*(Complété par avenant le 23 au 7 juin 1985 et modifié par avenant n° 60 du 15 décembre 1999)
Rupture du contrat de travail. - Délai-congé*

En cas de licenciement ou de démission d'un salarié, la durée du préavis est fixée ainsi qu'il suit :

- si le salarié a moins de 6 mois d'ancienneté, la durée du préavis est de 1 semaine réciproquement;
- si le salarié a plus de 6 mois et moins de 2 années d'ancienneté, l'employeur doit à son salarié 1 mois de préavis, et le salarié doit à son employeur 2 semaines de préavis ;
- si le salarié a plus de 2 années d'ancienneté, l'employeur doit à son salarié 2 mois de préavis, et le salarié doit à son employeur 2 semaines de préavis.

Dans le cas de licenciement par l'employeur, le salarié aura droit, pour rechercher un nouvel emploi, à 2 heures libres par jour au cours de la dernière semaine de préavis.

Les 2 heures seront prises alternativement au choix de l'employeur et du salarié; toutefois, un accord pourra intervenir permettant, entre autres, de grouper tout ou partie de ces heures.

Seules les heures utilisées seront rémunérées.

Session 2008	Code
MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE	Page 14/14