

# CORRIGÉ

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

## De La Plage à La Rochelle

Différentes études vous sont confiées.

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

		Session :	2008	Facultatif : code
Examen et spécialité				
<b>MENTION COMPLEMENTAIRE BOULANGERIE SPECIALISEE</b>				
Intitulé de l'épreuve				
<b>E2 : Environnement Technologique, scientifique et commercial de la production</b>				
Type :		Durée :	Coefficient :	N° de page/
<b>Corrigé</b>		<b>2 heures</b>	<b>5</b>	<b>Total : 1/9</b>

## 1<sup>ère</sup> Partie

### S 1 Matières Premières :

Question N°1 :

Citer deux pays céréaliers où l'on cultive le blé tendre

4 (2 x2) pts

- CANADA
- ÉTATS-UNIS
- AUSTRALIE
- FRANCE

Question N°2 :

Dans le tableau sont indiqués les appareils de meunerie dans les différentes étapes de la mouture du blé.

Préciser le rôle de chacun d'entre eux.

14 (7x2) pts

<u>Appareils</u>	<u>Rôles</u>
Nettoyage	Enlever les impuretés et toutes les parties autre que le blé : métal, pierre et autres graines.
Broyage	Sépare l'amande farineuse des enveloppes en brisant le grain grâce aux cylindres cannelés.
Claquage	Consiste à réduire les semoules issues du broyage au moyen de cylindres lisses.
Sassage	Triage des semoules résultant du broyage.
Blutage	Tamissage des produits dans un appareil appelé : « plansichter »
Convertissage	Les semoules plus fines provenant des claumeurs sont réduites en farine grâce à des cylindres plus serrés.
Conditionnement	Pesage de la farine obtenue en sacs en fonction du poids désiré ou stockage en silos pour être chargé en vrac.

Question N°3 :

Décrire le procédé de fabrication de la levure.

9 (6x1.5) pts

#### PRÉPARATION DE LA MÉLASSE

La mélasse est le résidu de la fabrication du sucre. Elle est stérilisée et clarifiée.

#### FERMENTATION

On ensemece la mélasse avec de la levure et on l'enrichit en azote, eau et air.

#### SÉPARATION

Les cellules de levure sont séparées du moût par une centrifugeuse.

#### STOCKAGE « CRÉME »

La levure proprement dites est refroidie à 4°C.

#### BOUDINNAGE

La levure tombe dans des boudineuses qui débitent des pains de 500 gr

#### STOCKAGE

La levure est stockée à 4°C, pendant 36 heures avant la livraison.

CORRIGÉ

MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE	2008
EP2- Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.	2/9

Dans les viennoiseries et tartes en pâte feuilletées, citer l'intérêt de l'utilisation des nappages et glaçages.

Les différents intérêts sont : le brillant ; une meilleure conservation ; un pouvoir sucrant supérieur ; une finition plus harmonieuse et finie ; faire ressortir le goût des fruits employés par des glaçages aux dudit fruits ; rehausser le goût avec des glaçages aux chocolats ; attirer l'œil du client pour doper les ventes.

## 2<sup>ème</sup> Partie

### S 3 Équipement :

Question N°1 :

6 (6x1) pts

Citer les différences entre les trois types de pétrins :  
Décrire les avantages et inconvénients de chacun d'eux.

<u>Type de pétrin</u>	<u>Axe oblique</u>	<u>Spirale</u>	<u>A mouvement à bras plongeant</u>
<u>Avantages</u>	Correction de la consistance de la pâte aisée en faisant varier la durée de quelques minutes (bassinage ou contre-fracage aisé). Meilleure tolérance aux erreurs de durée de pétrissage (brûlure de celle-ci). Prix plutôt avantageux. Volume de pâte pétrie intéressant.	Faible encombrement. Pétrissage rapide. Quantité de pâte que l'on peut pétrir très variable.	Attractif pour les consommateurs lorsqu'il est visible depuis le magasin. Possibilité de pétrir une faible quantité de pâte. Très bon pétrissage des pâtes
<u>Inconvénients</u>	Des résultats parfois médiocres lorsqu'on pétrit de petites quantités. Encombrement important.	Erreur difficile à rattraper en cour de pétrissage. Sensible à l'imprécision des temps de pétrissage. Echauffement des pâtes plus important. Prix élevé.	Entretien complexe. Moins adapté au pétrissage rapide. Prix élevé.

CORRIGÉ

MENTION COMPLEMENTAIRE BOULANGERIE SPECIALISEE	2008
EP2- Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.	3/9

Citer les avantages et les inconvénients de ses différents types de four :

1. fours à recyclage d'air (rotatifs)
2. fours à tubes vapeur (à sole)

Avantages et inconvénients de deux types de fours		
	Avantages	Inconvénients
fours à recyclage d'air (rotatifs)	<p>Montée rapide à température.                      Pas d'influence sur les variations de temps sur la régularité de la chauffe.                      Peu encombrant.                      Libre de son temps pendant la cuisson du pain car une minuterie nous prévient quand le produit est cuit.                      Sur certains modèles, la buée s'incorpore automatiquement.</p>	<p>Four plus mécanique (turbine), donc risque de S.A.V. plus fréquent.                      Chauffe au bois impossible en cas de panne.                      Four nécessitant d'être employé au maximum de son rendement.</p>
fours à tubes vapeur (à sole)	<p>Chauffe douce.                      Pas de « coup de feu » si le four n'est pas plein.                      Mise à part le brûleur, pas de mécanique en mouvement, donc très peu de S.A.V.                      Fonctionnement silencieux.                      Sur pratiquement tous les modèle, possibilité de dépannage par chauffe au bois.                      En cas de panne d'électricité, possibilité de fonctionnement avec l'appui d'un groupe électrogène peu puissant.</p>	<p>Nécessité d'une installation plus méticuleuse par rapport au bon tirage de la cheminée, pour atteindre des conditions optimales de fonctionnement.                      Encombrant.                      Pendant la cuisson, s'il y a plusieurs étages, il vaut mieux rester à proximité du four, car la cuisson s'effectue par appréciation visuelle et tactile.                      L'incorporation de la buée doit devenir un réflexe.</p>

Citer les sécurités électriques sur les locaux et les équipements.

Toutes les machines doivent être raccordées à la terre.

Un arrêt coup de point est obligatoire sur toutes les machines.

Un arrêt coup de point général qui arrête toutes les machines.

Un disjoncteur différentiel au niveau du tableau électrique en cas de court circuit.

**CORRIGÉ**

MENTION COMPLEMENTAIRE BOULANGERIE SPECIALISEE	2008
EP2- Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.	4/9

### 3<sup>ème</sup> Partie : 30 points

#### S 4 Sciences appliquées :

#### **ALIMENTATION**

**(15 points)**

Le pain blanc est composé de 55% de glucides, 9% de protides, 1% de lipides, 3% de fibres alimentaires, 2% de sels minéraux et de vitamines, 30% d'eau.

1. Relever les constituants alimentaires énergétiques présents dans le pain. **(1,5 pts)**

**Les glucides**

**Les protides**

**Les lipides**

#### **Document 1**

#### **Fibres, quels sont vos rôles ?**

Les fibres alimentaires se distinguent par le fait qu'elles atteignent le côlon (gros intestin) sans avoir subi de transformation, d'où leur nom de glucides non assimilables. Cependant, les fibres alimentaires ont un rôle fonctionnel non négligeable. Elles absorbent l'eau jusqu'à 5 fois leur poids, augmentent le volume des selles, et facilitent le transit intestinal ce qui empêche la constipation. Elles participent également à la prévention du cancer du côlon. Les fibres alimentaires réduisent le taux de sucre et d'acides gras dans le sang.

Source : CAP, BEP, Métiers de la santé Nutrition – Alimentation - Casteilla

2. Après lecture du document 1, indiquer trois rôles des fibres alimentaires. **(3 pts)**

**Facilitent le transit intestinal**

**Prévention du cancer du côlon**

**Réduction du taux de sucre et d'acides gras dans le sang**

3. Citer les deux constituants alimentaires de la farine **(2 pts)**

**L'amidon**

**Le gluten**

4. Cocher dans le tableau ci-dessous les constituants alimentaires qui sont impliqués dans les modifications physico-chimiques suivantes **(3 pts)**

	GLUCIDES	LIPIDES	PROTIDES
DEXTRINISATION	✓		
CAMELISATION	✓		
OXYDATION		✓	
HYDROLYSE			✓
REACTION DE MAILLARD	✓		✓

**CORRIGÉ**

<b>MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE</b>	<b>2008</b>
<b>EP2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production</b>	<b>5/9</b>

## Document 2

Tout le monde sait que manger ne se résume pas à l'absorption de nutriments. C'est aussi le plaisir d'avaler de bonnes choses, le bien être éprouvé lorsqu'on assouvit sa faim, les émotions dues aux saveurs, aux odeurs et aux couleurs qui s'ancrent dans notre mémoire...

Bref, une somme de plaisirs à partager qui met l'humeur au beau fixe.

Source : BEP CSS Nutrition – Alimentation – Fontaine Picard

5. Après lecture du document 2, énoncer trois intérêts de l'alimentation autres que l'apport nutritionnel (3 pts)

**Plaisir d'avaler de bonnes choses**  
**Bien être lorsqu'on assouvit sa faim**  
**Emotions dues aux saveurs, aux odeurs...**

6. Citer les organes des sens mis en jeu lors de l'alimentation. (1,5 pts)

Perceptions sensorielles	Organes des sens
Saveur	Langue
Odeur	Nez
Couleur	Yeux

7. Citer les quatre saveurs élémentaires. (1 pt)

**Sucré**  
**Salé**  
**Amer**  
**Acide**

## **HYGIENE** (15 pts)

1. Nommer le micro-organisme responsable de la fermentation du pain : (1 pt)

**Les saccharomyces cérévisae (0,5 pt si il y seulement les champignons microscopiques)**

2. Expliquer le principe de la fermentation du pain en indiquant les produits formés : (3 pts)

**Levure + sucre → dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) + alcool**  
(0,5 pt) (0,5 pt) (1 pt) (1 pt)

**CORRIGÉ**

<b>MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE</b>	<b>2008</b>
<b>EP2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production</b>	<b>6/9</b>

3. Indiquer la raison pour laquelle le nettoyage des mains est très important. (1 pt)

**Pour éviter les contaminations.**

4. Indiquer sur le schéma suivant les cinq éléments qui doivent obligatoirement être présents pour qu'un poste de nettoyage des mains soit efficace. (5 pts)

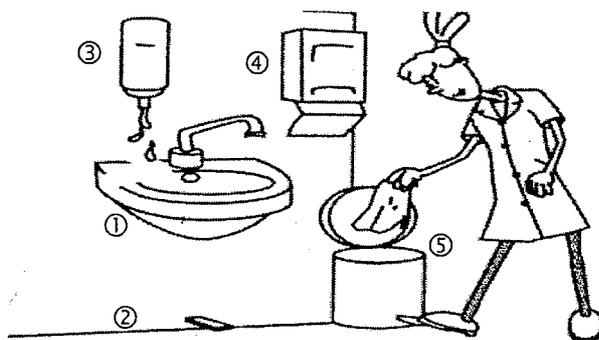
**1 Evier**

**2 Commande non manuelle pour actionner l'eau**

**3 Distributeur de savon bactéricide**

**4 Distributeur d'essuie mains en papier**

**5 Poubelle à couvercle et commande non manuelle**



5. Indiquer à quels moments on doit se laver les mains (4 réponses attendues). (2 pts)

**Avant de commencer son travail**

**Après chaque manipulation**

**(Après avoir toussé, éternué)**

**Après avoir été aux toilettes**

**Après une pause ...**

6. Les plans de travail sont en acier inoxydable.

Indiquer deux intérêts de ce matériau.

(1 pt)

**Matériau résistant aux chocs.**

**Il ne rouille pas.**

**Sa surface lisse permet un nettoyage et une désinfection efficace.**

7. Compléter ci-dessous l'extrait du plan de nettoyage.

(2 pts)

	Moment de l'entretien	Type de produit utilisé	Etapes du nettoyage
Plan de travail	Après chaque activité (0,5 pt)	Détergent désinfectant alimentaire (0,5 pt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éliminer les grosses salissures (0,25 pt)</li> <li>- Appliquer le détergent désinfectant (0,25 pt)</li> <li>- Laisser agir (0,25 pt)</li> <li>- Rincer et racler (0,25 pt)</li> </ul>

**CORRIGÉ**

<b>MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE</b>	<b>2008</b>
<b>EP2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production</b>	<b>7/9</b>

#### 4<sup>ème</sup> Partie

#### S 5 Connaissance de l'entreprise :

**Vous travaillez dans la boulangerie suivante :**

**BOULANGERIE DE LA PLAGE  
SARL au capital de 60 000€  
6, rue de la plage  
17 000 La Rochelle**

Question N°1 :

Citer 4 formes d'exercice du métier de boulanger

**(4 pts)**

**Boulangerie**

**Boulangerie pâtisserie**

**Boulangerie pâtisserie, salon de thé**

**Boulangerie pâtisserie, traiteur**

**Entreprise semi industrielle et industrielle**

**Grande distribution**

**Laboratoires de recherche et démonstration**

Question N°2 :

Suite à un problème avec un employé, M. GUY consulte la Convention Collective de la Boulangerie-pâtisserie avant d'engager une procédure de licenciement.

Définir ce qu'est une convention collective.

**(3 pts)**

**Une convention collective regroupe l'ensemble des accords passés entre syndicats de salariés et syndicats d'employeurs dans la boulangerie.**

**Elle complète et améliore les dispositions du code du travail sur tous les sujets qui concernent la vie professionnelle des salariés.**

Préciser 2 lieux de consultation de la convention collective Boulangerie-pâtisserie

**(2pts)**

**Entreprise**

**Chambre de Métiers**

**Internet**

**Syndicat (CNBP)**

**CORRIGÉ**

<b>MENTION COMPLEMENTAIRE BOULANGERIE SPECIALISEE</b>	<b>2008</b>
<b>EP2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la production</b>	<b>8/9</b>

Question N°3 :

7 pts

M. GUY souhaite que vous calculiez le coût matières d'un pain de seigle.

Fiche technique du pain de seigle			
Ingrédients	Quantités	Prix Unitaire H.T	Montants 3 décimales
Farine type 55	100 g	0,49€ le kg	<b>0,049€</b>
Farine de seigle	250 g	0,80€ le kg	<b>0,20€</b>
Sel	5 g	0,40€ le kg	<b>0,002€</b>
Levure	16 g	1,22€ le kg	<b>0,020€</b>
Coût matières H.T			<b>0,271€</b>
(T.V.A : 5,5%)			<b>0,015€</b>
Coût matières T.T.C			<b>0,286€</b>

**1 pt par résultat**

Question N°4 :

1 pt

Indiquer un autre taux de T.V.A. applicable aux autres produits courants.

**19.6 %**

Question N°5 :

3 pts

M. GUY désire commercialiser une nouvelle spécialité de pain à base de raisin.

- Proposer deux façons d'informer la clientèle.

**Faire en sorte que le nouveau produit soit à portée de vue des clients avec une mention écrite précisant qu'il s'agit d'une nouveauté. 1,5 pts**

**Proposer une dégustation gratuite. 1,5 pts**

(Accepter toute réponse cohérente).

**CORRIGÉ**

<b>MENTION COMPLEMENTAIRE BOULANGERIE SPECIALISEE</b>	<b>2008</b>
<b>EP2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la production</b>	<b>9/9</b>