



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été numérisé par le Canopé de l'académie de Strasbourg
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

MC BOULANGERIE SPÉCIALISÉE

CORRIGÉ

PARTIES DU SUJET	BARÈME
<u>1^{ère} Partie S1 - Matières Premières :</u> Connaissance des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie.	/ 30 points
<u>2^{ème} Partie S3 – Équipement :</u> Connaissance des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des risques professionnels liés aux matériels	/ 20 points
<u>3^{ème} Partie S4 – Sciences Appliquées :</u> Connaissance des sciences appliquées à la profession.	/ 30 points
<u>4^{ème} Partie S5 – Connaissance de l'Entreprise :</u> Connaissance de l'entreprise de boulangerie et de son environnement économique, juridique et social.	/ 20 points
Total sur 100	/ 100 points
Note /20 arrondie au ½ pt supérieur	/ 20 points

MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE		Session 2014	CORRIGE
Épreuve E.2 : Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la production	Durée : 2 h 00	Coefficient 5	Page : 1 / 10

PARTIE : MATIÈRE PREMIÈRES (30 points) S1.1

Connaissance des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie.

1 – Nommez les 3 parties principales du grain de blé ainsi que leurs pourcentages.

3 x 2 = 6 points

L'amande farineuse représente 80 à 85% du grain de blé.

Les enveloppes ou issues représentent 12 à 15%.

Le germe représente, quant à lui, 2 à 3 %.

2 – Citez les 2 grandes espèces principales de blé et leurs utilisations.

2 x 2 = 4 points

Les blés tendres qui sont en grande partie utilisés pour la panification.

Et, les blés durs essentiellement utilisés en semoulerie pour la fabrication des pâtes alimentaires et des semoules.

3 – A l'inverse du taux d'extraction, indiquez le nom du taux qui exprime la quantité d'issues lors de la mouture du grain de blé.

2 points

Le taux de blutage.

4 – Un test permet d'évaluer la pureté d'une farine : celui-ci peut être effectué de deux façons différentes. Donner le nom de ce test et expliquer les deux façons de le réaliser.

6 points

Le procédé Pékar consiste à comparer à l'œil nu la pureté d'une farine. On place plusieurs petits tas de farine sur une planchette en les aplatissant avec un ustensile plat. Ce test peut être effectué sec ou humide en plongeant cette planchette délicatement dans l'eau, ainsi les « piqures » correspondant aux issues contenues dans la farine sont beaucoup plus visibles

Les autres matières premières utilisées en panification et viennoiseries

1 – Je suis obtenue à partir d'une graine protéagineuse, sorte de haricot blanc, incorporée au moulin dans une proportion de 1 à 2 % du poids de farine.

J'augmente la prise de force de la pâte et mon enzyme appelée lipoxygénase fixe l'oxygène de l'air dans la pâte. Je suis :

3 points

La farine de fève

2 – Citer les trois grandes catégories de produits correcteurs autorisés en meunerie.

3 x 1 = 3 points

Les adjuvants

Les additifs

Les auxiliaires technologiques

Les matières premières annexes

1 – Nommer deux sortes de fruits séchés utilisés en boulangerie.

2 points

Figue, datte, raisin, abricot, pruneau, ananas, papaye.

2 – Nommer quatre sortes de fruits secs oléagineux.

4 points

Noix, noisette, amande, pistache, pignon

PARTIE : ÉQUIPEMENT. (20 points)

Connaissance des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des risques professionnels liés aux matériels.

1 – Lister les différences entre un four ventilé électrique et un four à sole électrique.

10 points

Le four ventilé fonctionne avec des résistances électriques situées autour de la chambre de cuisson. La chaleur circule grâce à des turbines situées au fond du four. La chaleur est ainsi mieux répartie et plus rapidement. Il n'y a pas de sole, les plaques sont enfournées sur des glissières.

Un four à sole électrique est constitué d'une voûte et d'une sole dotées de résistances électriques. La chaleur n'est pas ventilée puisqu'il n'y a pas de turbine.

2 – Citer les risques liés à la mauvaise utilisation des appareils électriques en boulangerie.

10 points

Électrocution

Électrisation

Incendie

Brûlure

Détérioration de l'appareil

PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES (30 points)

Connaissances des sciences appliquées à la profession

ALIMENTATION (15 points)

1 – Dans votre laboratoire vous fabriquez du pain complet et du pain blanc. (11 points)

DOCUMENT 1

Le pain complet contient :

Glucides / eau / protides / lipides / sodium / phosphore / calcium / magnésium / Vitamines du groupe B / fibres.

Le pain blanc contient :

Glucides / eau / protides / lipides / sodium.

Source : Internet

1.1 – À partir des données du document 1 ci-dessus, indiquer l'intérêt de consommer du pain complet. **1 point**

Le pain complet apporte du phosphore, du calcium, du magnésium des vitamines du groupe B et des fibres.

1.2 – Indiquer le rôle des fibres dans l'organisme. **1 point**

Favoriser le transit intestinal, éviter la constipation,...

1.3 – À partir du document 1 ci-dessus, relever les constituants alimentaires énergétiques et indiquer leur rôle dans l'organisme en complétant le tableau ci-dessous. **3 points**

CONSTITUANTS	RÔLE DANS L'ORGANISME
Glucides	Énergie
Protides	Croissance/bâtitseur
Lipides	Énergie/thermorégulation

1.4 – Nommer les deux transformations subies par les glucides sous l'action de la chaleur **2 points**

Dextrinisation et caramélisation,

1.5 – Préciser l'incidence de l'air sur les lipides. **0,50 point**

Le rancissement

1.6 – Indiquer l'apport énergétique des constituants alimentaires en précisant l'unité. **3 points**

- 1 g de glucides apporte : **17 kJ**
- 1 g de lipides apporte : **38 kJ**
- 1 g de protides apporte : **17 kJ**

1.7 – Indiquer le nom du principal glucide contenu dans le pain. **0,50 point**

Amidon

2 – Lors des premiers essais de fabrication de ce pain complet en entreprise, l'opérateur a jugé la qualité de sa production. Pour cela, il faut faire appel aux organes des sens.

4 points

Compléter, en suivant l'exemple du goût, le tableau ci-dessous en :

- Énonçant l'organe des sens correspondant à chaque sens.
- Attribuant à chaque sens **1 propriété organoleptique** qui lui correspond.

SENS	ORGANE DES SENS	PROPRIÉTÉ ORGANOLEPTIQUE
Goût	Bouche	Saveur, piquant.
Odorat	Nez (0,5 pt)	Odeur, arôme (0,5 pt)
Vue	Œil (0,5 pt)	Couleur, forme. (0,5 pt)
Toucher	Peau ou main (0,5 pt)	Chaleur, fraîcheur. (0,5 pt)
Ouïe	Oreille (0,5 pt)	Craquant, croustillant. (0,5 pt)

HYGIÈNE (15 points)

3 – Les résultats de plusieurs analyses effectuées sur les plans de travail du fournil mettent en évidence la présence d'une flore microbienne dangereuse et abondante. (7 points)

3.1 – Entourer la mesure corrective prioritaire à envisager. **1 point**

Surveiller l'état de santé du personnel

Revoir l'application du plan de nettoyage du fournil

Surveiller l'hygiène des mains du personnel

Changer de produit de nettoyage

3.2 – Donner la définition d'un plan de nettoyage.

2 points

Documents qui résument l'organisation générale du nettoyage et de la désinfection des différents secteurs de la boulangerie.

3.3 – Proposer un plan de nettoyage pour les plans de travail en complétant le tableau suivant.

4 points

FRÉQUENCE DU NETTOYAGE (0,5 x 2 = 1 point)	ÉTAPES DÉTAILLÉES DU PROTOCOLE (0, 5 x 4 = 2 points)	CONTRÔLES À EFFECTUER (0, 5 x 2 = 1 point)
<p>→ Après chaque demi-journée de travail</p> <p>→ En respectant le PAS (entre chaque tâche)</p>	<p>→ Racler pour éliminer les grosses souillures</p> <p>→ Nettoyer avec la lavette et un déterger-désinfectant</p> <p>→ Laisser agir</p> <p>→ Rincer à l'eau claire</p> <p>→ Sécher ou laisser sécher</p>	<p>→ Contrôles visuels réguliers</p> <p>→ Prélèvements de surface pour contrôle microbiologique</p>

DOCUMENT 2

SUPERSENE

Désinfectant de contact en milieu alimentaire

Propriétés :

Produit désinfectant NFT 72-110. Bactéricide Activité fongique élevée.

Sécurité :

Produit conforme à la réglementation des produits de nettoyage du matériel pouvant se trouver en contact des dentées alimentaires.

Solution aqueuse de sels d'ammonium quaternaires et d'aldéhyde formique.

Source : document de l'auteur

4 – Le produit de désinfection SUPERSENE a été retenu pour assurer l'entretien du fournil. Après lecture de l'étiquette ci-dessus, (4 points)

4.1 – Définir les termes :

2 points

Bactéricide = **détruit les bactéries**

Fongicide = **détruit les champignons microscopiques**

4.2 – Justifier si ce produit peut être utilisé pour désinfecter les plans de travail.

1 point

Oui car il est adapté au matériel pouvant se trouver en contact avec les produits alimentaires.

4.3 – Indiquer et justifier si ce produit suffit à assurer l'entretien du fournil. **1 point**

Non, car ce n'est pas un détergent.

5 – Dans une cafétéria un client choisit pour dessert une viennoiserie à base de crème pâtissière et de fruits confits. En fin de journée il ressent des troubles digestifs : **(4 points)**

5.1 – Préciser l'ingrédient de base sensible, ayant servi à la fabrication de cette pâtisserie et pouvant être à l'origine de ces troubles digestifs. **1 point**

Les œufs qui ont servi à la préparation de la crème pâtissière constituent un produit sensible

5.2 – Nommer le nom du germe (micro-organisme) responsable d'une telle infection. **1 point**

Le micro-organisme qui a contaminé les œufs est la salmonelle.

5.3 – Citer deux raisons susceptibles d'expliquer la contamination de ce produit. **2 points**

Date de conservation de l'œuf dépassé.

Coquille de l'œuf souillé.

PARTIE : CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE (20 points)

Connaissance de l'entreprise de boulangerie et de son environnement économique, juridique et social.

Vous venez de signer un contrat de travail dans l'entreprise suivante :

BOULANGERIE-PÂTISSERIE DUMAS
Place du marché
46 000 Cahors
EURL au capital de 18 000 €
Code APE 1071C

1 – Les activités (6 points)

Monsieur Durand vous remet les données chiffrées suivantes extraites du site

<http://www.lesmetiersdugout.fr>

Chiffres clefs 2010 :

« Les Métiers de l'Alimentation » : synthèse du secteur :

Nombre total d'entreprises	304 211
Nombre de salariés	926 831
Nombre de non salariés	226 181
Chiffre d'affaires (en milliards d'euros)	103,2

« La Boulangerie, la Pâtisserie, la Glacerie, la Confiserie, la Chocolaterie »

Nombre total d'entreprises	45 673
Nombre de salariés	174 054
Nombre de travailleurs non-salariés	39 022
Nombre d'actifs (TNS et salariés)	213 076
Chiffre d'affaires (en milliards d'euros)	18,74

1.1 – Indiquer le nombre d'entreprises dans le secteur de la Boulangerie, de la Pâtisserie, de la Glacerie, de la Confiserie, de la Chocolaterie. **1 point**

Le secteur compte 45 673 entreprises

1.2 – Indiquer le nombre d'entreprises dans le secteur de l'alimentation. **1 point**

Le secteur de l'alimentation compte 304 211 entreprises

1.3 – Calculer le pourcentage du nombre de boulangerie – pâtisserie – glacerie – confiserie - chocolaterie par rapport au nombre d'entreprises de l'alimentation (détailler les calculs, calcul à 2 décimales). **2 points**

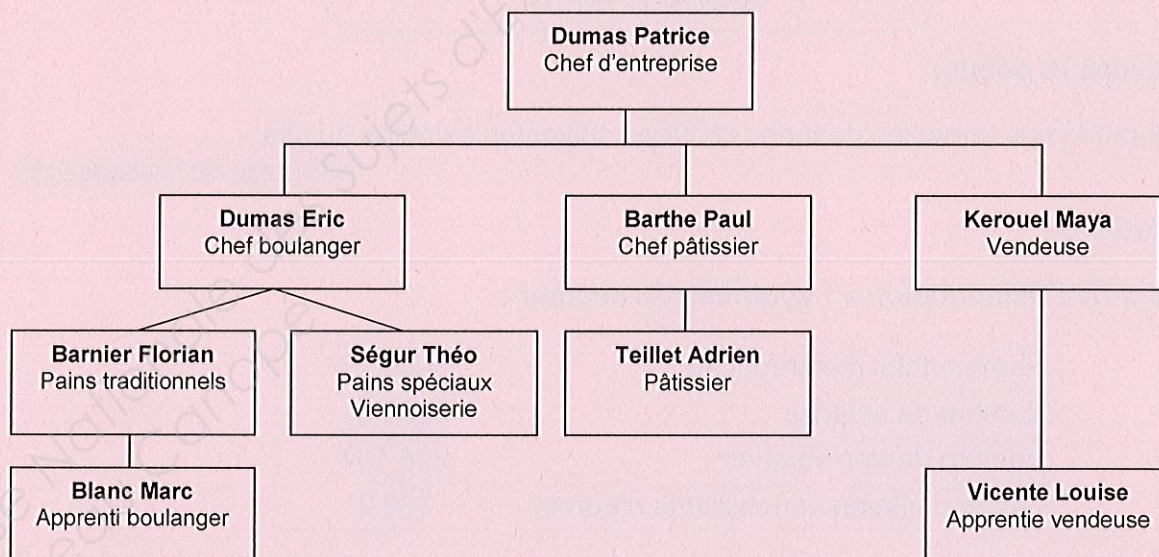
Le pourcentage des entreprises de la boulangerie-pâtisserie représente 15,01 % des entreprises de l'alimentation ($45673/304211 \times 100$)

1.4 – Définir la notion de chiffre d'affaires et donner le montant du chiffre d'affaires du secteur de la Boulangerie, la Pâtisserie, la Glacerie, la Confiserie, la Chocolaterie. **2 points**

Le CA correspond au montant des ventes réalisées sur une année. 18.74 Milliards de CA en 2010.

2 – L'organisation rationnelle de l'entreprise (7 points)

Monsieur Dumas vous a remis le jour de votre embauche l'organigramme de l'entreprise



2.1 – D'après cet organigramme, indiquer le nombre de salariés et d'apprentis qui travaillent dans cette entreprise avant votre embauche. **1 point**

6 salariés et 2 apprentis

2.2 – Donner le nom et la fonction du supérieur hiérarchique de Barnier Florian. **2 points**

Dumas Eric, chef boulanger

2.3 – Donner le nom du responsable de la création d'un nouveau gâteau. **1 point**

Barthe Paul

2.4 – Monsieur Dumas vous a embauché en tant que boulanger pour travailler sur les pains traditionnels. Citer le nom de votre collègue. **1 point**

Barnier Florian

2.5 – Préciser l'utilité d'un organigramme. **2 points**

L'organigramme permet de connaître les personnes qui composent une entreprise et savoir quelle fonction elles occupent ainsi que leur responsabilité d'encadrement dans l'entreprise.

3 – L'aspect commercial de la profession (2 points)

Monsieur Dumas cherche à se démarquer de ses concurrents. Il a créé un nouveau pain spécial à bases de figes et de noix. Il vous demande de l'aider à promouvoir ce nouveau produit.

3.1 – Donner deux actions commerciales pour faire connaître son produit auprès de sa clientèle : **2 points**

Faire goûter son pain à ses clients.

Faire une affiche promotionnelle (à l'extérieur ou intérieur) en informant ses clients de l'arrivée de nouveau pain

4 – La gestion des stocks (5 points)

Monsieur Dumas vous charge de compléter la fiche de stock des sacs de farine de tradition française T65 à partir des bons d'entrées et sorties (annexe 1) ci-dessous, en utilisant la méthode du PEPS (Premier Entré- Premier Sorti). **5 points**

Annexe1 : bons d'entrée et de sortie du mois de juin

Bon d'entrée n°2	
Réf	Date :
FTRAD	08/06
20 sacs de 50 kg à 36,48 € le sac	

Bon de sortie n°1	
Réf	Date :
FTRAD	05/06
15 sacs de 50 kg	

Bon de sortie n°3	
Réf	Date :
FTRAD	15/06
9 sacs de 50 kg	

FICHE DE STOCK – méthode PEPS

Mois : ... JUIN 0,5 pt			Désignation : FARINE DE TRADITION T65						0,5 pt		
Stock minimum : 12			Stock maximum : 40				stock d'alerte : 17				
Date	bon	Entrées			Sorties			Stock			
		Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant	Qté	PU	Montant	
01/06	Stock Initial							21	35.75	750.75	
05/06	BS N°1				15	35.75	536.25	6	35.75	214.50	1 pt
08/06	BE N° 2	20	36.48	729.60				6	35.75	214.50	1,5 pt
								20	36.48	729.60	
15/06	BS N° 3				6	35.75	214.50				1,5 pt
					3	36.48	109.44	17	36.48	620.16	

Ligne du 5/06 : 0,5 pt pour la sortie, 0,5 pt pour le stock
 Ligne du 8/06 : 0,5 pt pour l'entrée, 0,5 ptx2 pour le stock
 Ligne du 15/06 : 0,5 ptx2 pour la sortie, 0,5 pt pour le stock