



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

CORRIGE

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.

CORRIGÉ

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

MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE		Session 2013	CORRIGÉ
E.2 : Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la production	Durée : 2H00	Coefficient : 5	Page : 1/ 13

PARTIE : MATIÈRES PREMIÈRES (30 points)

Connaissance des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie.

1 – Préciser les différentes étapes de la mouture du blé et le rôle de chacune.

2 x 6 = 12 points

ÉTAPES	RÔLES
Nettoyage	Supprimer les impuretés et toutes les parties autres que le blé.
Broyage	Séparer l'amande farineuse des enveloppes en brisant le grain avec des cylindres cannelés.
Claquage	Réduire les semoules issues du broyage avec des cylindres lisses.
Sassage	Trier les semoules résultant du broyage.
Blutage	Tamiser les produits avec un « planchister »
Convertissage	Transformer les semoules plus fines en farine avec des cylindres plus serrés.

2 – Citer les différents types de farine de blé et leur utilisation en boulangerie.

1 x 6 = 6 points

TYPES	UTILISATIONS
45	Pain viennois, viennoiseries, pâtisserie
55	Pain courant
65	Pain de Tradition
80	Pains spéciaux
110	Pain bis
150	Pain complet

3 – Pour la fabrication de pain courant en pousse contrôlée, vous utilisez une farine avec acide ascorbique.

Justifier l'emploi de ce correcteur.

(Donner 3 rôles, 2 points par rôles) = 6 points

Permet de raccourcir la durée du pointage.

Augmente l'élasticité de la pâte.

Favorise la tenue des pâtons.

Accroît la tolérance de la pâte.

4 – Citer l'intérêt d'utiliser du nappage sur une viennoiserie en pâte levée feuilletée à base de crème et de fruits.

(Donner 3 rôles, 2 points par rôles) = 6 points

Donne du brillant.

Plus de conservation.

Donne du goût, pour les nappages aux fruits (abricot, fraise).

Donne un produit plus attirant à l'œil.

PARTIE : ÉQUIPEMENTS (20 points)

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

1 – Citer les différences entre les types de pétrin existant sur le marché : **3 x 4 = 12 points**

Types de pétrin	Différences
Axe oblique	Contient une cuve qui tourne et un bras malaxeur qui est incliné obliquement (en travers).
Axe vertical à spirale	Contient une cuve qui tourne et un bras malaxeur vertical qui a une forme de tire-bouchon.
Axe vertical type batteur	Contient une cuve fixe et un bras malaxeur vertical en forme de tire bouchon.
Axe à mouvement divers	Contient une cuve qui tourne et deux bras malaxeur qui reproduisent les gestes du boulanger lorsqu'il pétri manuellement.

2 – Citer quatre sécurités électriques pour les locaux et les machines : **4 x 1 = 4 points**

Citer quatre sécurités électriques pour les locaux et les machines :

Pour les locaux :

Le tableau électrique.

Un arrêt coup de poing général.

Un système de ventilation.

Une alarme incendie.

Pour les machines :

4 x 1 = 4 points

Un boîtier électrique.

Une prise de terre.

Un arrêt coup de poing.

Une grille de sécurité pour les appareils de pétrissage.

PARTIE : SCIENCES APPLIQUÉES (30 points)

Connaissance des sciences appliquées à la profession.

ALIMENTATION : 15 points

1 – Le pain est un aliment riche en glucides.

Lors du pétrissage, les différents constituants du pain sont mélangés, par le boulanger, dans un pétrin. L'apport d'eau permet, dans un premier temps, une hydratation des molécules de gluten qui vont former de longues chaînes moléculaires et ainsi retenir les autres composants de la farine pour former une masse collante (la pâte). L'eau permet également, grâce aux amylases, le découpage de l'amidon en petites fractions d'un glucide beaucoup plus simple (le maltose) et grâce à la maltase, le découpage de ce glucide en glucose.

1.1 – Relever dans le texte ci-dessus les noms : 3 x 0,5 = 1,5 point

D'un glucide simple : **Glucose.**

D'un glucide composé : **Maltose.**

D'un glucide complexe : **Amidon.**

1.2 – Donner les étapes de l'hydrolyse de l'amidon : 1,5 point

Amidon → Maltose → Glucose

1.3 – Relever les noms des enzymes qui activent cette réaction. 2 x 0,5 = 1 point

Amylases.

Maltases.

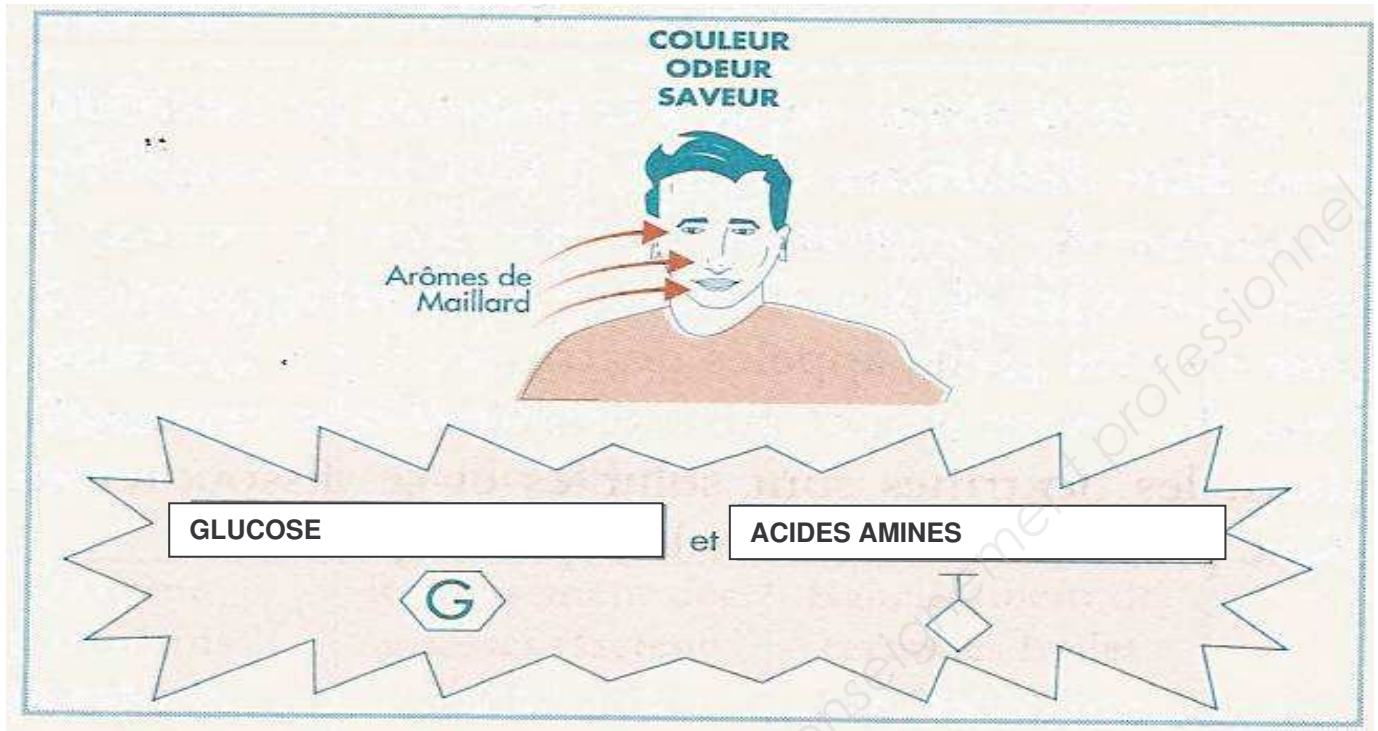
2 – Lors de la cuisson, une réaction se produit à haute température entre des sucres et les acides aminés de toutes les protéines : il se produit au final de nombreuses molécules aromatiques ainsi que des composés colorés bruns : la croûte du pain dorée et son arôme de grillé en est un exemple.

2.1 – Nommer cette réaction : 1 point

Réaction de Maillard.

2.2 – Noter sur le schéma ci-dessous les deux molécules qui participent à cette réaction.

2 x 1 = 2 points



2.3 – Justifier le fait que la croûte du pain a plus de goût que la mie.

1 point

C'est au niveau de la croûte du pain que des arômes de grillé se développent et non au niveau de la mie.

2.4 – Citer deux facteurs qui favorisent cette réaction.

2 x 1 = 2 points

Une température élevée + humidité.

2.5 – Relever deux conséquences organoleptiques suite à cette réaction :

2 x 1 = 2 points

Le changement de couleur.

La modification des saveurs et des arômes.

3 – Le pain complet est riche en fibres. (3 points)

3.1 – Nommer le sucre complexe contenu dans ce pain.

1 point

Cellulose.

3.2 – Préciser le rôle physiologique des fibres :

1 point

Les fibres facilitent le transit intestinal et aide à lutter contre la constipation.

3.3 – Proposer deux aliments riches en fibres pour une personne qui déteste le pain complet.

2 x 0,5 = 1 point

Fruits bien mûrs : Pruneaux, pêches, poires.

Légumes verts : Chou, poireaux, haricots verts.

HYGIÈNE : 15 points

1 – Lors du pointage, le boulanger laisse reposer la pâte en la couvrant pour éviter son dessèchement. Sous l'action des champignons microscopiques, une fermentation du glucose a lieu dans la pâte. Elle conduit à la formation d'un alcool (éthanol) et d'un gaz (gaz carbonique) qui provoque la levée de la pâte et par la suite l'alvéolage de la mie.

1.1 – Nommer ces champignons microscopiques utiles.

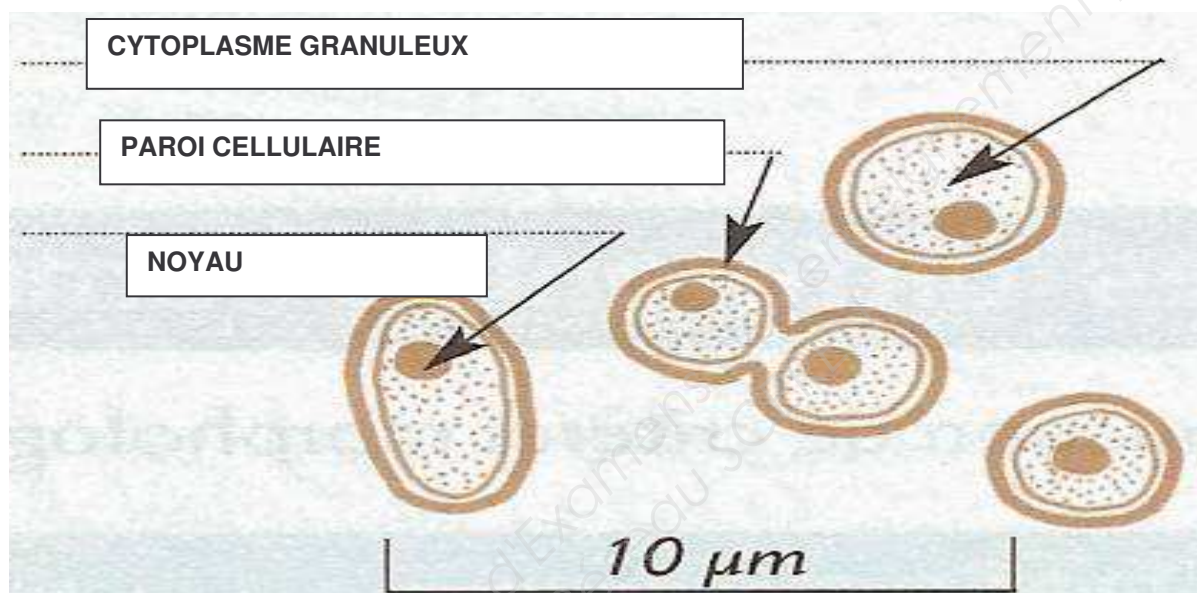
1 point

Saccharomyces cerevisiae ou levures de boulanger.

1.2 – Compléter le schéma de la morphologie d'une cellule de levure ci-dessous à l'aide des mots suivants :

3 x 0,5 = 1,5 points

Noyau / Paroi cellulaire / Cytoplasme granuleux



1.3 – Citer le mode de reproduction de la levure.

1 point

Par bourgeonnement.

1.4 – Préciser les deux modes de respiration d'une levure dans le tableau ci-dessous :

2 x 1 = 2 points

	Mode respiratoire correspondant
Vit en présence d'oxygène	Aérobie
Vit en absence d'oxygène	Anaérobie

1.5 – Indiquer le mode, la température et le temps de conservation d'une levure fraîche.

3 x 0,5 = 1,5 points

Mode de conservation : réfrigération.

Température de conservation : + 4°C.

Temps de conservation : 2 à 3 semaines.

2 – Le plan de travail choisi par le boulanger est en acier inoxydable, de hauteur réglable et possède des roulettes. Les tiroirs et les grilles sont amovibles. **(4 points)**

2.1 – Justifier le choix de l'acier inoxydable comme matériau professionnel.
(deux arguments sont attendus)

2 x 1 = 2 points

Matériau dur, résistant.

Se nettoie facilement.

Matériau inerte chimiquement....

2.2 – Justifier le choix de ce plan de travail au niveau de l'ergonomie.
(deux arguments sont attendus)

2 x 1 = 2 points

La hauteur réglable permet d'avoir une meilleure posture pour travailler.

Le plan peut se déplacer sans se forcer : le dos est épargné.

3 – Pour nettoyer et désinfecter ce plan de travail le boulanger utilise un produit de nettoyage : ERGA'INOX (fiche technique page 8/13).

3.1 – Relever sur la fiche technique le mode d'action de ce produit :

1 point

Désinfectant bactéricide.

3.2 – Préciser sur quels types de microorganismes ce produit agit.

1 point

Bactéries.

3.3 – Relever sur la fiche technique deux facteurs d'efficacité de ce produit :

2 x 1 = 2 points

Dosage : 100 % utilisation directe en pulvérisation.

Temps d'action ou temps de contact : 5 minutes.

Mode d'action : Frotter avec un chiffon en cas de salissures tenaces.

FICHE TECHNIQUE ERGA'INOX

FTOH0439 / Indice 01 – 24/02/2009

ORAPI® EUROPE ne peut avoir connaissance de toutes les applications dans lesquelles sont utilisés ses produits et des conditions de leur emploi.

ORAPI® EUROPE n'assume aucune responsabilité quant à la convenance de ses produits pour une utilisation donnée ou dans un but particulier. Les informations ne doivent en aucun cas se substituer aux essais préliminaires qu'il est indispensable d'effectuer pour vérifier l'adéquation du produit à chaque cas déterminé.

ORAPI EUROPE

Parc Industriel de la Plaine de l'Ain

5 allée des cèdres – 01150 Saint-Vulbas

Tél. : +33 (0)4 74 40 20 20 – Fax : +33 (0)4 74 40 20 21

www.orapi.com – www.chimiotech.fr

UTILISATION

ERGA'INOX DÉSINFECTANT est conçu pour le nettoyage, la désinfection et la protection de toutes les surfaces en inox.

Le parfum citron d'ERGA'INOX DÉSINFECTANT le rend très agréable lors de son utilisation.

TYPE DE PRÉPARATION

Solution prête à l'emploi

PROPRIÉTÉS MICROBIOLOGIQUES

Homologation n° 9800529 en traitement bactéricide à la dose de 100 %. Usage : POA : locaux de stockage, matériel de transport.

Bactéricide (temps de contact 5 min) : EN 1040, EN 1276

SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Contient du chlorure de didécyldiméthylammonium (N° CAS : 7173-51-5 - 16 mg/g).

PRÉCONISATIONS

Pulvériser le produit sur les surfaces à nettoyer. Laisser agir 5 min. minimum. Frotter avec un chiffon en cas de salissures tenaces puis rincer à l'eau potable. Répéter l'application chaque fois que nécessaire.

Pour la fréquence d'utilisation, se référer aux protocoles d'entretien de l'établissement.

Nettoyer le matériel à l'eau.

CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

- Liquide bleu

- Densité : 1,002 +/- 0,007

- pH du produit pur à 20°C : 2,0 +/- 0,5

CONDITIONNEMENT(S)

Réf. OH0439 - Pulvérisateur de 750ml

LÉGISLATION ET SÉCURITE

Ne pas respirer directement l'aérosol issu de la pulvérisation. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Porter des gants appropriés. Eviter le contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Si besoin, contacter le centre antipoison le plus proche. Conserver hors de la portée des enfants. Ne pas réutiliser l'emballage. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage. Ne pas rejeter directement le produit dans l'environnement. Stocker entre +5°C et +35°C.

L'emballage peut être éliminé en tant que déchet non dangereux sous l'entière responsabilité du détenteur de ce déchet.

Ne pas jeter les résidus dans les égouts et les cours d'eau.

Produit réservé à un usage exclusivement professionnel.

Conforme à la législation relative au nettoyage du matériel pouvant se trouver au contact des denrées alimentaires.

Pour cette utilisation, rinçage à l'eau potable obligatoire. (Arrêté du 08/09/99)

PARTIE : CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE (20 points)

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

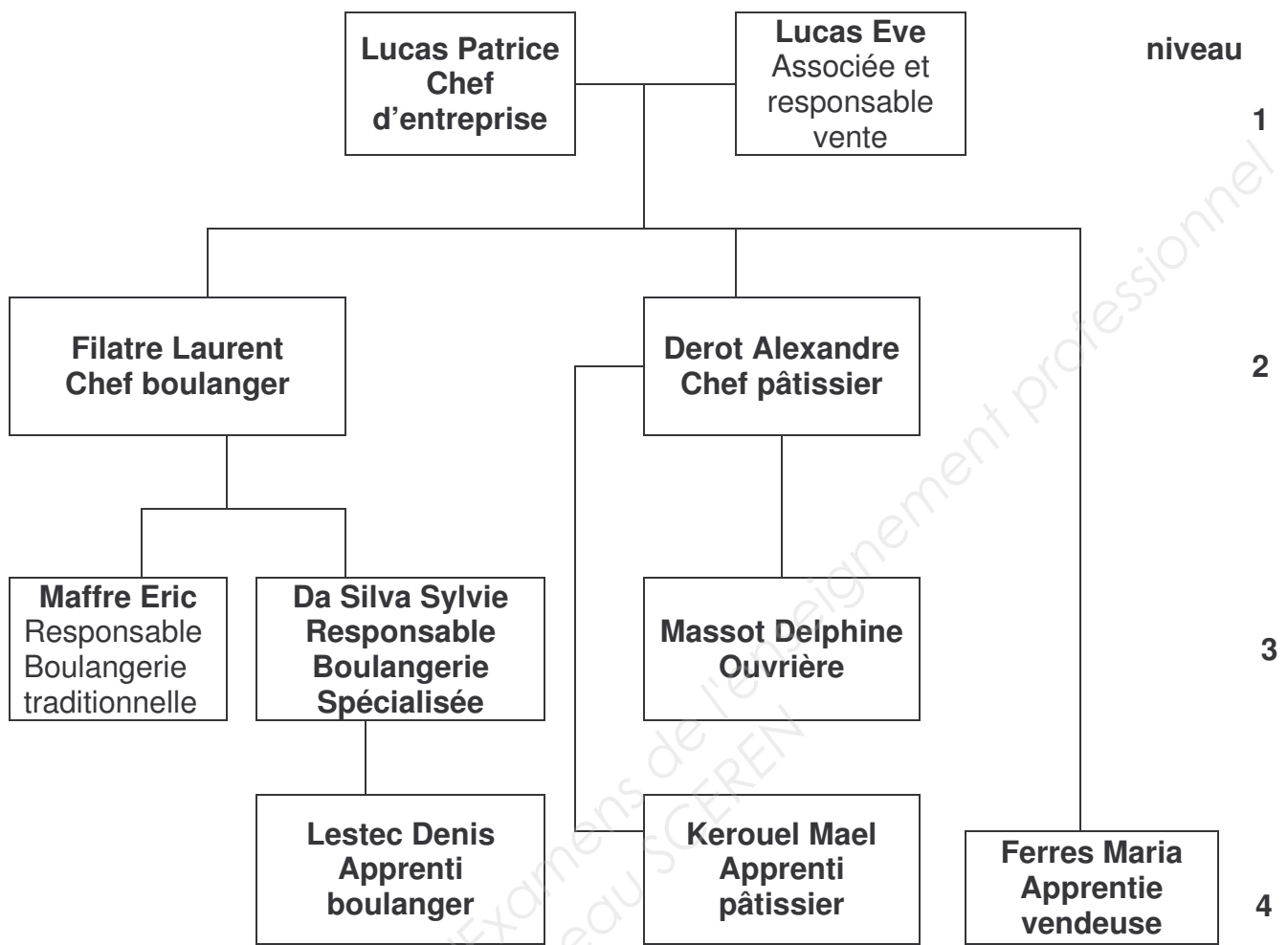
Vous souhaitez travailler à la boulangerie pâtisserie « Les petits pains d'Eve », 6 place des quais, à Bordeaux.

1 – Organisation de l'entreprise 7 points

Le tableau ci-dessous vous indique la fonction de chaque membre du personnel.

Nom	Fonction	Niveau	Supérieur hiérarchique direct
M. Lucas Patrice	Chef d'entreprise	1	–
M. Lestec Denis	Apprenti boulanger	4	Mme Da Silva Sylvie
M. Filatre Laurent	Chef boulanger	2	M. Lucas Patrice
Mme Lucas Eve	Associée et responsable vente	1	–
M. Kerouel Maël	Apprenti pâtissier	4	M. Derot Alexandre
M. Maffre Éric	Responsable boulangerie traditionnelle	3	M. Filatre Laurent
M. Derot Alexandre	Chef pâtissier	2	M. Lucas Patrice
Mme Massot Delphine	Ouvrière	3	M. Derot Alexandre
Mlle Ferres Maria	Apprentie vendeuse	4	Mme Lucas Eve
Mme Da Silva Sylvie	Responsable Boulangerie Spécialisée et des apprentis boulanger	3	M. Filatre Laurent

1.1 – Compléter l’organigramme hiérarchique de cette boulangerie :
 (0,5 point par case avec le nom et la fonction) = 4 points



1.2 – D’après cet organigramme, qui est :

Le responsable de la formation de l’apprenti boulanger : **Da Silva Sylvie** **1 point**

Le supérieur hiérarchique de Maël Kerouel : **Alexandre DEROT** **2 points**

2 – Commercialisation 5 points

Lors de l'entretien d'embauche, M. Lucas veut tester votre sens de commerce et vous donne à lire le document suivant :

Comment vendre plus



Un emplacement de choix : la caisse

La caisse est un lieu incontournable pour les clients. C'est là qu'ils attendent pour régler leurs achats. Profitez donc de ce moment d'attente pour les inciter à acheter autre chose. De nombreux commerces exploitent cet emplacement privilégié. Les grandes surfaces (toujours elles !) installent des sucreries ou des piles près des caisses et du papier-cadeaux ou des cartes de vœux au moment des fêtes. Les enseignes de prêt-à-porter disposent des accessoires, des foulards, des chaussettes à cet endroit. Certains affirment qu'un client sur 5 achète un produit de caisse, d'autres estiment qu'ils peuvent représenter jusqu'à 10 % de leur chiffre d'affaires.

Il faut que les produits soient accessibles, bien présentés, en quantité suffisante sans trop d'abondance. Veillez à faire évoluer votre offre régulièrement. Limitez-vous toujours à deux produits au maximum pour ne pas encombrer votre caisse. Les clients les repèreront plus facilement.

Source : <http://www.cannelle.com>

Puis, il vous pose les questions suivantes :

2.1 – Indiquer le nom de la vente qui consiste à inciter le client à acheter plus que ce qu'il avait prévu. **2 points**

La vente additionnelle.

2.2 – Proposer deux produits à installer à la caisse de la boulangerie de M. Lucas. **1 point**

Des bonbons, des barres de chocolat (accepter toute proposition logique).

2.3 – Préciser quelle peut être l'augmentation du chiffre d'affaires avec ces produits. **0,5 point**

Le chiffre d'affaires peut augmenter jusqu'à 10 %.

2.4 – Citer une autre démarche commerciale pour augmenter les ventes. **0,5 point**

Fabriquer de nouveaux produits comme des pains spéciaux, proposer des services annexes, faire des promotions ou de la publicité (accepter toute proposition logique).

2.5 – Identifier deux autres lieux de vente de pains et de viennoiseries. **1 point**

Supermarché, restauration rapide, épicerie, boulangeries industrielles (accepter toute proposition, sauf celle de boulangerie traditionnelle).

3 – La convention collective 3,5 points

La CCN Boulangerie Pâtisserie Confiserie Artisanale n° 3117 publiée au Journal officiel.
Cette convention doit être obligatoirement disponible chez l'employeur et consultable sur le lieu de travail et en dehors des horaires de travail.

Il n'existe aucune obligation de prime d'ancienneté en boulangerie.

Par contre la prime de fin d'année doit être versée aux personnes justifiant d'un an de présence au 31/12 (il faut avoir été présent du 1/1 au 31/12).

Le taux est de 3,84 % du salaire de l'année.

Le seul cas de proratisation concerne les licenciements économiques de personnes justifiant d'un an d'ancienneté à la date du licenciement. En cas de reprise de fonds de commerce, le repreneur verse la totalité de cette prime et refacture le prorata au prédécesseur.

Source : convention-collective-boulangier.fr

À partir du document ci-dessus, issu du site convention-collective-boulangier.fr, répondre aux questions suivantes :

3.1 – Définir une convention collective : 2 points

Accord signé entre les représentants syndicaux des employeurs et des salariés qui portent sur les conditions de travail et les usages propres à une profession ou une branche professionnelle.

3.2 – Indiquer où est consultable la convention collective 0,5 point

Il peut la lire chez son employeur, en dehors de ses heures de travail, (l'inspection du travail, Internet).

3.3 – Préciser quels salariés ont droit à la prime de fin d'année : 0,5 point

Les salariés ayant un an d'ancienneté bénéficient de la prime de fin d'année.

3.4 – Indiquer qui doit payer la prime de fin d'année en cas de vente du fonds de commerce en cours d'année : 0,5 point

L'acheteur devra verser cette prime.

4 – Gestion de l'entreprise 4,5 points

M. Lucas vous charge de compléter la fiche de stock des tablettes de beurre du mois de mai, en utilisant la méthode du PEPS (Premier Entré- Premier Sorti).

Il vous communique les mouvements de stock (annexe 1) ci-dessous.

ANNEXE 1 : Mouvements de stock des tablettes de beurre :

01/05 : stock début de mois : 24 tablettes à 2,25 € l'unité

05/05 : sortie n° 2 : 10 tablettes de beurre

09/05 : entrée n° 3 : 12 tablettes à 2,40 € l'unité

16/05 : sortie n° 4 : 8 tablettes de beurre

21/05 : sortie n° 5 : 10 tablettes de beurre

Compléter la fiche de stock suivante :

4,5 points

FICHE DE STOCK – méthode PEPS										
Mois : mai				Désignation : tablette de beurre						
Stock minimum : 12			Stock maximum : 24				stock d'alerte : 14			
Date	bon	Entrées			Sorties			Stock		
		Q	PU	montant	Q	PU	montant	Q	PU	montant
01/05	Stock initial							24	2,25	54,00
05/05	Sortie N°2				10	2,25	22,50	14	2,25	31,50
09/05	Entrée n°3	12	2,40	28,80				14	2,25	31,50
								12	2,40	28,80
16/05	Sortie n°4				8	2,25	18,00	6	2,25	13,50
								12	2,40	28,80
21/05	Sortie n°5				6	2,25	13,50			
					4	2,40	9,60	8	2,40	19,20

1 point par date 0,25 pour le mois et 0,25 pour la désignation.