

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.

Session octobre 2005

BREVET PROFESSIONNEL BOULANGER

TECHNOLOGIE ET
LEXIQUE
PROFESSIONNEL

U.20

Corrigé

Coefficient : 4

Durée : 2 heures

BAREME

Récapitulatif des points:

20 Questions	Points
1,1	2 points
1,2	2 points
1,3	4 points
1,4	2,5 points
2,1	4 points
2,2	1,5 point
3,1	9 points
3,2	3 points
3,3 a 3.3 b	3 points 6 points
3,4	4 points
3,5	4 points
3,6	3 points
3,7	3 points
4,1	1,5 point
4,2	6 points
4,3	4,5 points
4,4	3 points
5,1	6 points
5,2	3 points
6,1	5 points
TOTAL	80 Points

Examen : Brevet Professionnel	Session octobre 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 1 sur 7	

1^{ère} Partie : LES MATIERES PREMIERES ☞ TOTAL 10.5 points

Au terme de la récolte, L'ONIC (Office National Interprofessionnel des Céréales) a pour but de vérifier la qualité variétale du blé.

1.1 Comment se nomme l'appareil qui permet de vérifier la variété de blé ?

☞ 2 points

- L'électrophorèse

1.2 Sur quelle protéine peut-on déterminer la variété du blé ?

☞ 2 points

- Les gliadines

1.3 Expliquer le fonctionnement de cet appareil :

☞ 4 points

Les gliadines sont soumises à l'influence d'un champ électrique ; en milieu acide, elles vont se comporter comme des particules chargées et vont donc se déplacer vers l'électrode négative ou positive selon leur charge propre. Le diagramme électrophorétique obtenu est constitué de nombreuses bandes parallèles qui correspondent à la séparation des protéines. C'est une empreinte digitale ressemblant à un "code barre".

La farine extraite de blé de force présente un taux de protéine élevé ainsi qu'un bon rapport P/L (ténacité/extensibilité).

1.4 Citer l'appareil utilisé pour déterminer les tests suivants :

☞ 2.5 points (1.25 x 2)

- Le taux de protéines : test de sédimentation de Zeleny

- Le rapport P/L : l'alvéographe de Chopin

2^{ème} Partie : REGLEMENTATION ☞ TOTAL 6.5 points

2.1 Citer les critères qui donnent le droit aux commerçants à l'appellation de boulanger et le droit d'apposer l'enseigne « boulangerie » sur son magasin.

☞ 4 points

Art L.121-80 Loi 98405 du 25 mai 1998

Ne peuvent utiliser l'appellation de « boulanger » et l'enseigne commerciale de « boulangerie », les professionnels qui n'assurent pas eux mêmes, à partir de matières choisies, le pétrissage de la pâte, sa fermentation, et sa mise en forme ainsi que la cuisson du pain sur le lieu de vente au consommateur final .

-les produits ne peuvent à aucun stade de la production ou de la vente être surgelé ou congelé.

Examen : Brevet Professionnel	Session octobre 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 2 sur 7	

Art I. 121-81

Cette dénomination peut être également utilisée lorsque le pain est vendu de façon itinérante par le professionnel , ou sous sa responsabilité, qui remplit les conditions à l'article I .121-80.

Les critères sont :

- Pétrir la pâte dans le fournil.
- Façonner dans le fournil.
- Cuire dans le fournil.
- Les produits ne peuvent à aucun stade de la production ou de la vente être surgelé ou
- congelé.

2.2 Vous voulez fabriquer un pain à base de farine de seigle.

☞ 1.5 point (0.5 x 3)

Citer le pourcentage de farine de seigle réglementaire mis en œuvre pour la fabrication de ces produits :

- pain de seigle : Egal ou supérieur à 65 % de la farine totale employée.
- pain au seigle : Supérieur à 10 % de la farine totale employée.
- pain de méteil : Proportion égale de farine de seigle et de farine de blé.

3^{ème} Partie : METHODE DE FABRICATION et DE CONSERVATION

☞ TOTAL 35 points

3.1 Expliquer le rôle de chacune de ces enzymes dans la fermentation panair :

☞ 9 points (3 x 3)

- les alpha et béta amylases :

Les alpha et béta amylases, amylases de la farine dégradent une partie de l'amidon (sucre complexe) en maltose (sucre double).

- la maltase :

La maltase, amylase de la levure dégrade le maltose en glucose (sucre simple).

- la zymase :

La zymase, enzyme de la levure dégrade le glucose en alcool et en CO₂ permettant ainsi la levée de la pâte.

Examen : Brevet Professionnel	Session octobre 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 3 sur 7	

3.2 Dites pourquoi la congélation peut détériorer la levure :

☞ 3 points

Les cellules de levure contiennent beaucoup d'eau, quand elles sont stockées longtemps à une température inférieure à 0°C des cristaux se forment et finissent par percer les membranes des cellules de levure qui sont ainsi tuées.

De plus quand les levures sont dans un milieu contenant de l'eau, elles sont endommagées par un phénomène d'osmose.

3.3 a) Citer trois techniques de fermentation différée. ☞ 3 points

- Le pointage retardé.
- La pousse avec blocage.
- La pousse lente.
- Le pré-poussé bloqué.

3.3 b) Expliquer le processus de fabrication de l'une d'entre elles sous forme d'un diagramme.

☞ 6 points

- Le jury corrige en fonction du choix de processus de fabrication du candidat.

3.4 Expliquer l'intérêt pour le boulanger de pratiquer ce type de panification.

☞ 4 points

Ces techniques de fermentation différées permettent :

- Un confort de travail, moins de travail de nuit.
- Un étalement des cuissons avec une même fournée (pousse lente)
- Du pain chaud toute la journée (intérêt commercial).
- Moins d'inventaires (possibilité de démonter le pain non cuit, ou de le cuire le lendemain)
- ...

3.5 Citer les précautions que le boulanger doit prendre pour fabriquer des produits de qualité avec ce type de panification.

☞ 4 points

- Utiliser une farine de force.
- Pétrir des pâtes plutôt fraîches.
- Faire attention à la consistance des pâtes, l'hydratation de la farine.
- Utiliser un produit correcteur approprié (phénomène de cloquage).
- Bien respecter les diagrammes de fabrication notamment la température de réchauffement et la durée de réchauffement.
- ...

Examen : Brevet Professionnel	Session octobre 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 4 sur 7	

3.6 Expliquer le phénomène du ressuage.
☞ 3 points

Au cours du ressuage il y a une perte progressive de vapeur d'eau, la croûte durcit et se rétracte pendant son refroidissement (phénomène de fêlure de la croûte).
Le gaz carbonique est remplacé par l'air ambiant.
Perte légère de poids (Environ 1 à 2 %)

3.7 Indiquer quelles précautions vous allez prendre pour favoriser un ressuage correct.
☞ 3 points

- Entrepoiser les produits cuits dans un milieu aéré (pour évacuer rapidement la vapeur d'eau).
- Ne pas trop serrer les produits dans les chariots, ou les déposer sur grille, et surtout jamais à même un tour (phénomène de condensation) .
- Attendre avant de les entrepoiser dans le magasin.

4^{ème} Partie : LE MATERIEL ☞ TOTAL 15 points

La façonneuse a pour rôle de donner la forme définitive aux pâtons.

4.1 Citer les trois rôles de la façonneuse :
☞ 1.5 point (0.5 x 3)

- Le laminage
- L'enroulement (boudinage)
- L'allongement

4.2 Indiquer quelles sont les différences au niveau du produit entre un façonnage manuel et un façonnage mécanique
☞ 6 points (3 x 2)

façonnage manuel

- Mie irrégulière, plus aérée, moins serrée.
- Permet un dégazage moins important voir pas de dégazage du tout.
- Permet de travailler des pâtes plus douces.
- Permet de personnaliser sa production (bouts pointus, formes particulière)

façonnage mécanique

- Mie régulière, moins aérée, plus serrée.
- Pâtons plus serrés.
- La soudure est moins rectiligne.

Examen : Brevet Professionnel	Session octobre 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 5 sur 7	

4.3 Indiquer les normes de sécurité obligatoires sur les appareils utilisés en milieu professionnel :

☞ 4.5 points (1.5 x 3)

- La grille de protection.
- Le bouton d'arrêt d'urgence.
- Sécurité électrique :
 - Système empêchant le redémarrage des machines après un arrêt imprévu.
 - Les machines doivent être reliées à une prise électrique reliée à une borne terre.

4.4 Toutes nouvelles machines doivent être auto-certifiées.

☞ 3 points

Expliquer le terme "auto-certifiées" :

Le fabricant certifie sous sa seule responsabilité que sa machine est conforme en sécurité et en réglementation.

5^{ème} Partie : MATIERE PREMIERE ANNEXE ☞ TOTAL 9 points

Le lait est le produit intégral obtenu de la traite d'une femelle laitière " la vache".

5.1 Donner la composition du lait en précisant les pourcentages :

☞ 6 points (12 x 0.5)

- Eau : 87 à 90 %
- Sucre : 5 %
- Matières grasses : 4 %
- Caséine : 3 %
- Sels minéraux : 1%
- Vitamines : ADEK

5.2 Citer les conséquences de l'incorporation du lait dans une pâte briochée :

☞ 3 points

- Il améliore la structure et la texture de la pâte
- Il régularise la fermentation
- Il améliore la saveur
- Il favorise la couleur du produit
- ...

Examen : Brevet Professionnel	Session octobre 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 6 sur 7	

6^{ème} Partie : LEXIQUE ☞ 5 points

6.1 Traduire les termes techniques suivants dans la langue choisie :
☞ 5 points (0.25 point par bonne réponse)

Français	Allemand	Anglais	Espagnol
Le frasage :	Das Zusammenmischen	The mixing	La mezcla de los ingredientes
Le pétrissage	Das Kneten	The kneading	El amasado
La fermentation	Die Gärung	The fermentation	La fermentacion
Le pointage	Die Teigruhe	The first fermentation	La prefementacion
Le façonnage	Das Wirken	The shaping	El formado
Le beurre	Die Butter	The butter	La mantequilla
L'eau	Das Wasser	The water	El agua
La farine	Das Mehl	The flour	La harina
Le sel	Das Salz	The salt	La sal
La levure de boulangerie	Die Backhefe	The bakery yeast	La levadura de panaderia
Le pétrin	Der Kneter	The kneading-machine / the dough mixer	La amasadora
Le batteur	Die Anschlag-Und-Rührmaschine	The planetary mixer	La batidora
La balance	Die Waage	The balance	La balanza
La diviseuse	Die Teigteilmmaschine	The dough divider	La divisora
Le boulanger	Der Bäcker	The baker	El panadero
La mie	Die Brotkrume	The crumb	La miga
Le fournil	Die Backstube	The bakery	El obrador
Le pain	Das Brot	The bread	El pan
La panification	Das Backprozess	The bread making	La panificacion
Le blé	Der Weizen	The wheat	El trigo

Examen : Brevet Professionnel	Session octobre 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 7 sur 7	