

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.

BREVET PROFESSIONNEL BOULANGER

TECHNOLOGIE ET
LEXIQUE
PROFESSIONNEL

U.20

Corrigé

Coefficient : 4

Durée : 2 heures

CORRIGE

Question N° 1 : Les matières premières.

1.a : Quels sont les facteurs variables qui influencent les qualités fermentaires d'une farine ? (4 points)

- la quantité de sucres préexistants.
- Les enzymes.
- Les granules d'amidon endommagés à la mouture.
- Les conditions de la récolte du blé (blé germé ou non germé)
- Le taux d'extraction.

1.b : Quel est le test de laboratoire qui permet d'analyser les qualités fermentaires d'une farine, expliquer le déroulement et l'interprétation de ce test . (6 points)

- Le test est *l'indice de chute d'Hagberg*
- Déroulement du test :
 - o Préparation d'un mélange de farine et d'eau .
 - o Agitation de ce mélange puis chauffage au bain marie dans l'appareil .
 - o Obtention d'un empois d'amidon.
 - o Descente du bâton agitateur dans l'éprouvette.
 - o Chronométrage de la durée de temps de chute.
 - o Interprétation de cette durée .
- Interprétation :
 - o Le temps de chute est en relation directe avec l'activité diastasique de la farine, par conséquent :
 - Un temps de chute rapide indique un fort pouvoir diastasique de la farine.
 - Un temps de chute lent indique un faible pouvoir diastasique de la farine.
- Cela nous donne des indications sur la fermentation plus ou moins rapide des fournées panifiées avec la farine testée.

Examen : brevet professionnel	Session octobre 2004	CORRIGE
Spécialité : boulanger	U 20 : technologie et lexique professionnel en langue vivante	
Temps alloué : 2 heures coeff : 4	Page 1 sur 6	

Question N° 2 : Les techniques de fabrication

2.a : Dans quelles circonstances, le boulanger doit il augmenter le temps de pointage ?

(6 points)

- Lorsque la pâte est issue d'un pétrissage à vitesse lente ;
- Lorsque les pétrissées sont petites.
- Lorsque la pâte ne contient pas d'améliorant.
- Si la quantité de levure ou de levain est réduite.
- Si la pâte est froide.
- Lorsque la pâte manque de force.

2.b : Expliquer les transformations qui se produisent dans la pâte au cours du pointage ? (6 points)

Au cours du pointage la levure dégrade une partie des sucres présents dans la pâte .Elle commence par les sucres simples, puis le maltose et enfin l'amidon endommagé .Il en résulte un dégagement de CO₂ d'alcool et d'arômes secondaires . La pâte prend du volume et de la force .

Question N° 3 : Les fabrications différées.

3.a : Votre pain, suite à une fermentation différée, présente une croûte cloquée.

Expliquer les différentes causes de ce défaut ? (8 points)

- Farine faible.
- Pétrissée importante.
- Pâte douce.
- Pâte chaude.
- Pointage en excès.
- Chambre ou armoire de fermentation contrôlée avec une température trop élevée au moment du chargement.
- Hygrométrie élevée.
- Buée en excès à l'enfournement.
- Manque d'acide ascorbique.

Examen : brevet professionnel	Session octobre 2004	CORRIGE
Spécialité : boulanger	U 20 : technologie et lexique professionnel en langue vivante	
Temps alloué : 2 heures coeff : 4	Page 2 sur 6	

3.b : Citer les intérêts pour le boulanger à pratiquer une panification en pousse lente ?

(4 points)

La panification en pousse lente est intéressante au niveau de l'organisation , cela permet :

- De différer les cuissons .
- D'avoir du pain chaud plus longtemps.
- De pétrir moins de fournées.
-

3.c : Remplir le diagramme de fabrication ci dessous: (8 points)

Production de pain courant en pousse lente

Ingrédients	Hydratation : 61 / 63 % Dose de levure : 1 à 1,5 % Améliorant : Conseillé Température de base : 56 à 58
Pétrissage	Durée : P A Consistance de la pâte : Bâtarde Température de la pâte : 23 °C
Pointage	Durée : Entre 15 et 30 minutes
Division / Boulage	Mécanique Légèrement
Détente / Façonnage	20 minutes Mécanique, plutôt serré
Apprêt	Durée : 12 à 18 heures Température : 10 à 12 °C
Cuisson	10 °C moins chaud que d'habitude .

Examen : brevet professionnel	Session octobre 2004	CORRIGE
Spécialité : boulanger	U 20 : technologie et lexique professionnel en langue vivante	
Temps alloué : 2 heures coeff : 4	Page 3 sur 6	

Question N° 4 : Evolution du pain après la cuisson

4.a : Expliquer le phénomène de rassissement du pain (8 points)

Le pain n'est plus frais lorsque :

- La croûte a perdu son croustillant
- Qu'il a moins de goût
- La mie est moins élastique

L'eau contenue dans la mie, migre vers la croûte, il y a durcissement de la mie et ramollissement de la croûte.

Les chaînes d'amidon subissent une rétrogradation, ce qui tend à redonner aux granules d'amidon, leur forme initiale et va provoquer l'émiettement de la mie.

4.b : Par quels moyens le boulanger peut il retarder le rassissement du pain ? (6 points)

- Par une utilisation de farines à granulation fine qui permettent un taux d'hydratation plus élevé
- Par un apport de levain ou de pâte fermentée, ce qui augmente l'acidité.
- Par un ajout de lécithine de soja.
- Augmenter le pointage et diminuer la dose de levure
- Privilégier le PA par rapport au PI.

Examen : brevet professionnel	Session octobre 2004	CORRIGE
Spécialité : boulanger	U 20 : technologie et lexique professionnel en langue vivante	
Temps alloué : 2 heures coeff : 4	Page 4 sur 6	

Question N° 5 : Energies et équipements

5.a : Indiquer dans le tableau ci dessous, les aspects positifs et négatifs, des deux sources d'énergies utilisables pour le chauffage du four que votre employeur envisage d'acheter.

(10 points)

Les sources d'énergies	Aspects positifs	Aspects négatifs
GAZ	-Non polluant -Pas de stockage -Paiement après consommation	-pas disponible sur l'ensemble du territoire -coût du raccordement et de l'abonnement -entretien du conduit de fumée
ELECTRICITE	-pas bruyant -pas ou peu d'entretien -pas de conduit de fumée -pas de stockage -souplesse d'utilisation : réglage sole et voûte -paiement après consommation	-énergie assez chère -coût élevé de raccordement et d'abonnement

5.b : Citer et définir brièvement les différents modes de transmission de la chaleur ?

(9 points)

Les modes de transmission de la chaleur sont :

- La convection : Transmission par déplacement liquide ou gazeuse (tube annulaire).
- La conduction : Echauffement par contact (sole) .
- Le rayonnement : Chaleur rayonnante provenant d'un corps (résistance) .

Examen : brevet professionnel	Session octobre 2004	CORRIGE
Spécialité : boulanger	U 20 : technologie et lexique professionnel en langue vivante	
Temps alloué : 2 heures coeff : 4	Page 5 sur 6	

Question N° 6 : Lexique*(5 points : 20 * 0,5)*

6.a : Traduire dans une langue étrangère (anglais, allemand, espagnol) les vingt termes indiqués dans le tableau.

FRANCAIS	ANGLAIS	ALLEMAND	ESPAGNOL
L'additif	The additive	Die zusatzstoffe	El aditivo
La pâte fermentée	The fermented dough	Der restteig	La masa fermentada
Le sucre	The sugar	Der zucker	El azucar
Le pétrissage	The kneading	Das kneten	El amasado
La farine de blé	The wheat flour	Das weizenmehl	La harina de trigo
Le pointage	The first fermentation	Die tengruhe	La prefermentacion
L'enfournement	The loading	Das abbacken	El horneado
La balance	The balance	Die waage	La balanza
Le tour	The work table	Der arbeitstisch	La mesa de trabajo
La façonneuse	The molder	Der langwirker	La formadora
Le four	The baking oven	Der backofen	El horno
Les pains spéciaux	The speciality bread	Die spezialbrote	El pan especial
Le tourage	The folding	Das tourieren	El amasamiento
La baguette	The baguette	Das baguette	La baguette
La boulangerie	The bakery	Der backerei	El panaderia
Le fournil	The bakery	Die backstube	El obrador
La panification	The bread making	Das backprozess	La panificacion
La pâte	The dough	Der teig	La masa
La mie	The crumb	Die brotkrume	La miga
Le blé	The wheat	Der weizen	El trigo

Examen : brevet professionnel	Session octobre 2004	CORRIGE
Spécialité : boulanger	U 20 : technologie et lexique professionnel en langue vivante	
Temps alloué : 2 heures coeff : 4	Page 6 sur 6	