

1^{ère} Partie : Les techniques de fabrication

Mr Jean, boulanger à Paris souhaite fabriquer du pain avec l'appellation « au levain ». Il ne sait pas comment s'y prendre.

- 1.1/ Compléter le tableau ci-dessous qui permet de comparer les différentes méthodes de fabrication de pain au levain (définition, avantages, inconvénients et certaines n'ont pas droit à l'appellation pain au levain, dites lesquelles ?)

☞ Total 14.5 points

	Levains actifs			Levains inactifs
	Levain naturel	Starters bactériens	Starters mixtes	Levains déshydratés
Définitions	<p>Pâte liquide ou ferme, formée de farine et d'eau, ayant après une succession de rafraîchis une flore microbienne active. Celle-ci est issue du développement spontané et de la sélection naturelle des microorganismes présents dans la farine. Lorsque l'activité est maximale et stabilisée le levain peut servir d'agent fermentatif, il est alors appelé levain chef.</p> <p>1.5 point</p>	<p>Disponible concentré ou sous forme de crème d'une ou plusieurs espèces de bactéries lactiques sélectionnées.</p> <p>1 point</p>	<p>Disponible concentré ou sous forme de crème d'une ou plusieurs espèces de bactéries lactiques sélectionnées.</p> <p>1 point</p>	<p>Déshydratation d'un levain naturel ou élaboré par starter. Ce produit est également appelé levain sec aromatique.</p> <p>1 point</p>
Avantages	<p>Diversité dans les goûts et arômes. Coût matière faible.</p> <p>1 point</p>	<p>Possibilité de choix de différents ferments.</p> <p>0.5 point</p>	<p>Droit à l'appellation pain au levain (décret pain 1993) Activité fermentative maîtrisée.</p> <p>0.5 point</p>	<p>Aide au démarrage des levains. Apport d'arômes et de goût.</p> <p>1 point</p>
Inconvénients	<p>Nécessité de plusieurs rafraîchis. Irrégularité dans la fermentation. Maîtrise difficile. Coût de mains d'œuvre élevé.</p> <p>1.5 point</p>	<p>Coût non négligeable. Manque de diversité aromatique et de goût. En règle générale investissement d'un fermenteur. Pas d'activité fermentative .</p> <p>1.5 point</p>	<p>Coût non négligeable. Manque de diversité aromatique et de goût. En règle générale investissement d'un fermenteur.</p> <p>1.5 point</p>	<p>Pas ou d'activité fermentative. Coût non négligeable. Manque de diversité aromatique et de goût. Ajout obligatoire de levure.</p> <p>1.5 point</p>
Droit à l'appellation « pain au levain »	<p>Oui</p> <p>0.25 point</p>	<p>Non</p> <p>0.25 point</p>	<p>Oui</p> <p>0.25 point</p>	<p>Non</p> <p>0.25 point</p>

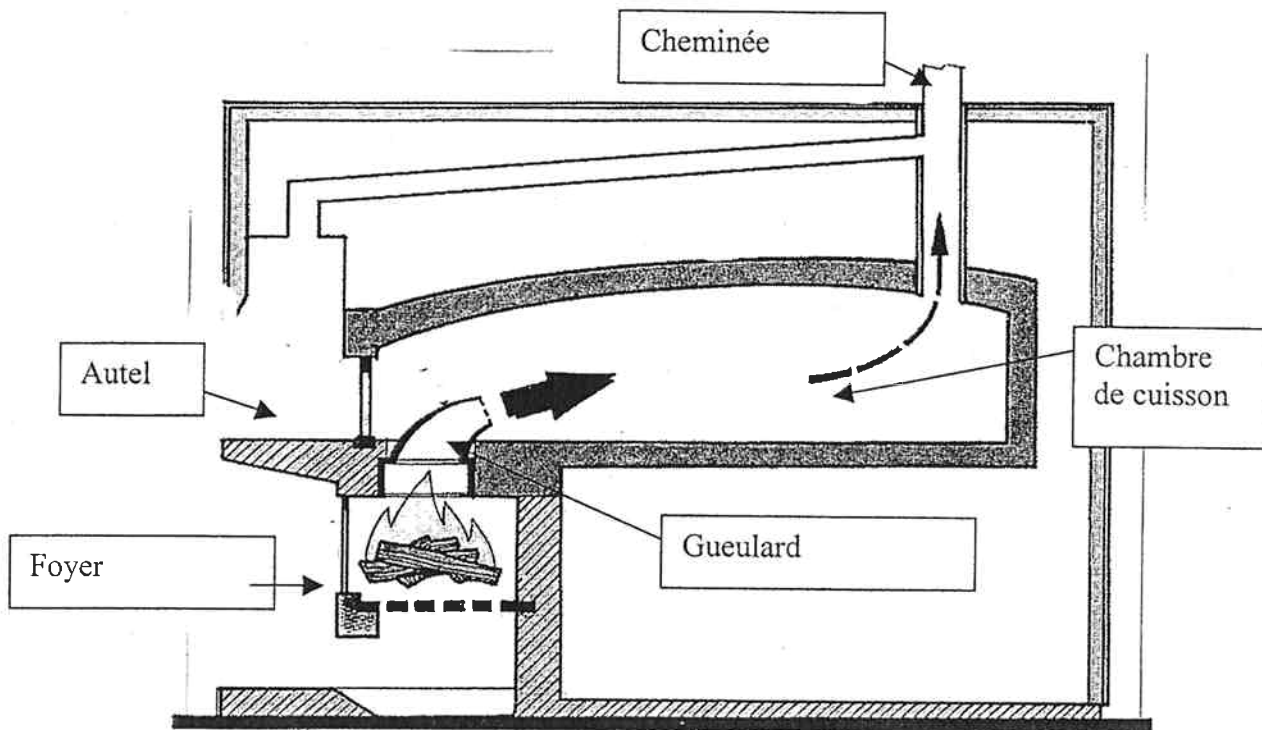
Examen : Brevet Professionnel	Session :2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 2 sur 6	

2ème Partie : Le matériel

Mr Jean décide d'installer un four à bois.

2.1 Compléter le schéma du four ci-dessous.

☞ Total sur 2.5 points
(0.5 point par bonne réponse)



2.2 / Le bois est un combustible, donner ses avantages et ses inconvénients par rapport aux autres modes de chauffage.

☞ Total sur 8 points

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Prix intéressant - Pas d'abonnement - Energie disponible sur l'ensemble du territoire - Indépendance vis-à-vis du fournisseur - Image positive vis-à-vis du public - Possibilité d'énergie de remplacement (fioul, gaz, propane) - Autonomie possible en cas de coupure de courant 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduite manuelle d'où surveillance constante - Volume de stockage important - Manutention du bois. - Production de cendres - Production d'imbrûlés gazeux d'où nécessité d'une bonne cheminée (isolation et résistance chimique) - Ramonage fréquent - Nécessité d'une installation à forte inertie (four maçonné) - Paiement avant consommation

Examen : Brevet Professionnel	Session : 2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures coefficient : 4	Page 3 sur 6	

3ème Partie : Réglementation

☞ Total sur 5 points

(1 point sur le oui, 4 points sur l'argumentation)

3.1/ Suivant la réglementation en vigueur, a-t-il le droit de vendre son pain en utilisant ce four à bois, sous l'appellation « pain cuit au feu de bois » ? Justifier votre réponse .

Oui, l'utilisation d'un four à bois équipé d'un gueulard autorise l'appellation « cuit au feu de bois », car il faut que :

- La diffusion des gaz de combustion issus du foyer se fasse intégralement dans la chambre de cuisson.

Donc il a tout-à fait le droit de marquer cette appellation sur sa vitrine.

4ème Partie : Les matières premières

4.1 / Lors de la fabrication du pain, il va utiliser de la farine de meule. Donner les différences entre une farine de meule et une farine obtenue sur cylindres métalliques ?

☞ Total sur 12 points (3 points par réponse)

A type égal :

- La farine de meule a une granulométrie plus fine;
- Les issues incorporées le sont sous forme de très petites particules alors que l'on observera dans la farine à cylindre de gros morceaux de son ;
- Le germe est incorporé dans la farine de meule alors qu'il est le plus souvent extrait de la farine de cylindre, ce qui diminuera sa conservation ;
- La couleur de la farine de meule est uniforme, sans piqûres et crème prononcée à « gris » suivant le type. La farine de cylindre a, quant à elle, une couleur de fond blanche et des piqûres plus ou moins grosses suivant le type.

4.2/ Citer les produits correcteurs autorisés dans la fabrication du pain de tradition française ; donner le pourcentage de chacun d'entre eux et expliquer leur rôle.

Proposition de corrigé : le candidat doit développer.

☞ Total 15 points (citer 2.5 points, pourcentages 2.5 points, développement 10 points)

Les produits correcteurs autorisés sont : la farine de fèves (2% maxi) la farine de soja (0.5 % maxi) la farine de blé malté (0.3% maxi) du gluten de blé (QS) les amylases fongiques (QS)

- La farine de fèves : améliore les qualités plastiques de la pâte, favorise les qualités fermentatives grâce à l'apport d'azote.
- La farine de soja : améliore les qualités plastiques de la pâte.
- La farine de blé malté : améliore les qualités fermentatives de la pâte.
- Le gluten : améliore les qualités plastiques de la pâte.
- Les amylases fongiques : améliore les qualités fermentatives de la pâte.

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

5^{ème} Partie : Hygiène et prévention au risque du métier

5.1/ Mr Jean achète un nouveau pétrin, à bras plongeant
Donner au moins trois sécurités obligatoires.

☞ Total 6 points (2 points par bonne réponse)

Du fait qu'il achète un nouveau pétrin, la réglementation en vigueur n'est pas la même que pour une machine plus vieille.

D'après la directive européenne 98/37/CE, celle Française du 29 juillet 1992 : N° 92-765, N° 92-766, N° 92-767.

Un pétrin doit comporter comme sécurité :

- Une grille ou capot de sécurité dont l'ouverture arrête le pétrin en 4 secondes maximum à vide, et 1 à 2 secondes en charge
- Un arrêt coup de poing,
- Que le réseau électrique de la machine soit relié correctement à la terre pour assurer une isolation correcte.
- Un système électrique qui doit empêcher le redémarrage du pétrin dans le cas où le couvercle est remis à sa place.

5.2/ De plus en plus de personnes sont allergiques aux poussières de farine.

Dans les gestes de tous les jours, que pouvez-vous faire pour atténuer l'émission de ces poussières dans le fournil ?

☞ Total 12 points (2 points par bonne réponse)

Remplissage du pétrin en farine :

- Silo : utiliser un transport pneumatique par aspiration ou vis hélicoïdales.
- Sac : mettre l'eau de coulage, vider le sac sans le secouer.

Pétrissage :

- Adapter un capot plein,
- Attendre que la pâte soit formée pour mettre la seconde vitesse.

Division :

- Utiliser une diviseuse « anti-projection »

Laminage et façonnage :

- Utiliser un laminoir équipé d'un farineur automatique.

Fleurage :

- Utiliser des farines à faible dégagement de poussières à la division, au laminage et au façonnage.
- Étaler la farine à la main sans la projeter.

Nettoyage :

- Utiliser un aspirateur.
- Rassembler la farine avec une raclette.

Examen : Brevet Professionnel	Session :2005	Corrigé
Spécialité : BOULANGER	U 20 : technologie et lexique Professionnel	
Temps alloué : 2 heures	coefficient : 4	Page 5 sur 6

6ème Partie : Lexique professionnel

6.1 / Traduire dans une langue étrangère (anglais, allemand, espagnol ou italien) les vingt termes indiqués dans le tableau.

☞ Total sur 5 points (0.25 par bonne réponse)

Français	anglais	allemand	espagnol	italien
La farine de seigle	(The) rye flour	Das Roggenmehl	LA HARINA DE CENTENO	la Farina di segala
La levure (de boulanger)	(The) yeast or baker's yeast or bakery yeast	Die Hefe (n)	LA LEVADURA (DEL PANADERO)	il lievito di panettiere
La levure chimique	(The) baking powder	Das Backpulver (-)	LA LEVADURA QUÍMICA	il lievito chimico (artificiale)
Un pâton	A piece of dough	s. Teigstück(e)	LA MASA o LA PASTA	un pezzo di pasta
Le sucre	The sugar	R Zucker (-)	EL AZÚCAR	lo zucchero
Le levain	The sour dough	R Sauerteig (e)	EL LEUDO	lievito / fermento
Un pinceau	A brush	der Pinsel (-)	UN PINCEL	pennello
Un thermomètre	A thermometer	s Thermometer (-)	UN TERMÓMETRO	il termometro
Un tour	A worktop or a worktable	R Arbeitstisch(e)	UN TORNO	il tornio
Bouler (la pâte)	To round the dough	den Teig runden	RODAR COMO UNA BOLA o HINCHARSE	rotolare (la pasta)
Peser	To weigh	wiegen	PESAR	pesare
Pétrir	To knead	Kneten	AMASAR	impastare
Le frasage	The mixing	die Mischung	LA MEZCLA	la mescolanza (le mélange)
L'apprêt	The second fermentation	die zweite Gärung	LA SEGUNDA FERMENTACIÓN	l'apprêto
Le pointage	The first fermentation	die erste Gärung	LA PRIMERA FERMENTACIÓN	la prima fermentazione
Enfourner	To put in the oven	einschießen in den Ofen schieben	ENHORNAR o PONER AL HORNO	infornare
La cuisson	The baking (ou cooking)	das Backen (-)	LA COCHURA o LA COCCIÓN	la cottura
Les pains spéciaux	The speciality breads	Sonderbrot Spezialbrot	PANES ESPECIALES	paine di specialità
La baguette	The French stick	die französische Baguette	UN BAGUETTE o UNA BARRA DE PAN	lo spilatino di pane
Le pain complet	The wholemeal bread or the wholewheat bread	das Vollkornbrot	EL PAN INTEGRAL	pane integrale

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