



**SCEREN**

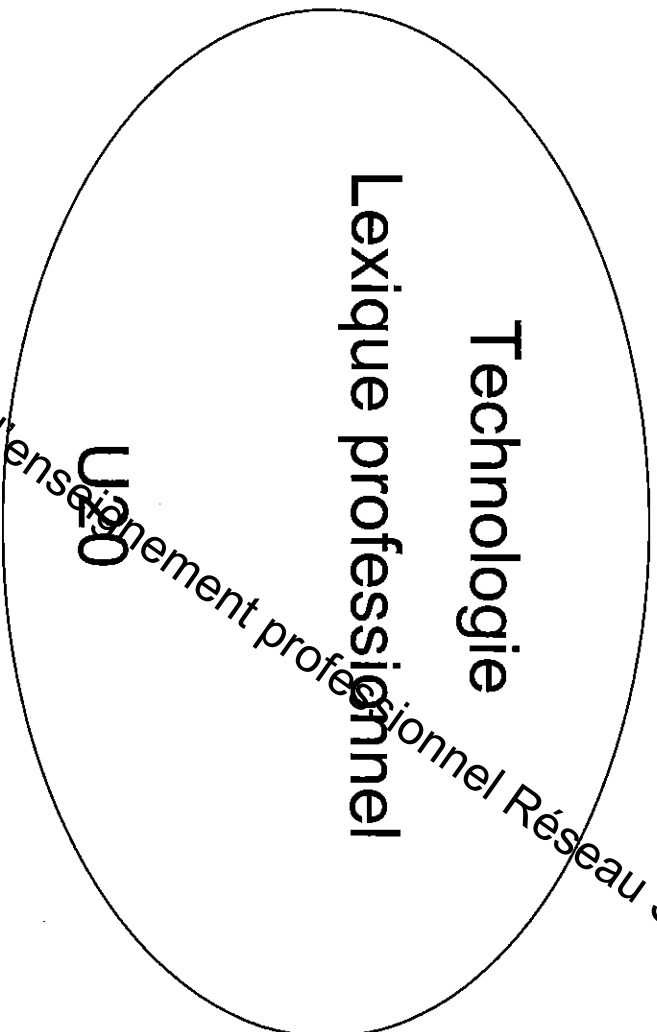
SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Nancy pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

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

BREVET PROFESSIONNEL BOULANGER



**CORRIGÉ**

Coefficient : 4

Durée : 2 heures

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 1 sur 8

Récapitulatif des points.

21 questions	Points
1.1 a	1 point
1.1 b	1,5 point
1.1 c	2 points
1.1 d	2 points
1.1 e	4 points
1.2 a	3 points
1.2 b	2 points
1.3 a	1 point
1.3 b	2 points
1.3 c	4 points
2.1	8 points
2.2	2 points
2.3	3 points
2.4	7 points
2.5	2 points
3.1	14 points
4.1	4 points
5.1	5,5 points
5.2	3 points
5.3	4 points
7.1	5 points
<b>TOTAL</b>	<b>80 Points</b>

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 2 sur 8

1<sup>ère</sup> partie : Les matières premières. Total sur 22,5 points.

**1.1) Les nutritionnistes et les meuniers, préconisent de plus en plus l'utilisation d'une farine de type 80.**

**a) Indiquer son taux légal de matières minérales. Sur 1 point.**

Teneur légale comprise entre 0,75 et 0,9% de matières minérales

**b) Quelles sont ses principales caractéristiques de composition ? Sur 1,5 point.**

Cette farine contient davantage de :

sels minéraux  
vitamines  
sons

**c) Indiquer les différents intérêts de consommer un pain fabriqué à partir d'une farine de type 80. Sur 2 points.**

La richesse en fibres permet d'améliorer le transit intestinal.

Une consommation régulière de fibres alimentaires contribue à éviter l'apparition des cancers du côlon.

**d) Donner une définition de l'acide phytique et son rôle nutritionnel. Sur 2 points.**

Cet acide est présent dans les céréales au niveau des enveloppes et du germe. Il présente la particularité de se lier avec certains sels minéraux et de les rendre non assimilables par l'organisme.

Ce rôle antinutritionnel occasionne à la longue des effets décalcifiants.

**e) Quels conseils de panification pouvez-vous donner aux boulangers, afin de réduire cette teneur en acidité phytique ? Sur 4 points.**

Cette teneur peut être réduite par voie enzymatique en favorisant l'activité des phytases du blé. Il est conseillé d'augmenter le niveau d'acidité des fabrications par ajout de levains ou de rallonger les durées de fermentations des pâtes et pâtons.

**1.2) Parmi les différentes catégories de produits correcteurs, il y a celle des auxiliaires technologiques.**

**a) Donner une définition d'un auxiliaire technologique. Sur 3 points.**

Substance consommée comme ingrédient alimentaire

Utilisée afin de répondre à certains objectifs technologiques spécifiques à l'utilisateur.

N'ayant pas d'effets sur le produit fini.

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 3 sur 8

**b) Citer 2 auxiliaires technologiques autorisés pour l'appellation « pain de tradition française » et préciser pour chacun le but recherché. Sur 2 points.**

Les amylases fonduques permettent de corriger les insuffisances d'activité fermentaire.  
Le vinaigre alimentaire permet de lutter contre la maladie du pain filant.

**1.3) La levure désactivée est un produit correcteur autorisé en boulangerie.**

**a) Quelle appellation de vente des pains autorise son emploi ? Sur 1 point.**

L'utilisation de levure désactivée est autorisée en panification courante mais totalment interdite pour une fabrication de pain de tradition française.

**b) Qu'est ce qu'une levure désactivée ? Sur 2 points.**

Une levure désactivée est une levure qui a perdu son activité fermentaire suite à un traitement thermique. Ce dernier permet d'obtenir un éclatement des cellules de levure et ainsi libère une molécule qui a un effet réducteur sur le gluten des pâtes.

**c) Dans quels buts l'utilise-t-on ? Sur 4 points.**

La levure désactivée apporte un assouplissement rapide du gluten et limite les excès de ténacité et d'élasticité des pâtons lors du façonnage. Un bon pourcentage d'utilisation n'occasionne pas de forte perte de rétention gazeuse, ni de manque de temps à l'enfournement.

2<sup>ème</sup> partie : les méthodes et techniques de fabrication. Total sur 22 points.

**2.1) Selon la méthode de pétrissage pratiquée, les durées de pointage et d'apprêt sont sensiblement différentes.**

**Expliquer les différentes raisons de ces différences. Sur 8 points (4 points pour les 2 explications et 4 points pour les conséquences sur les méthodes de pétrissage).**

**Pointage →** La durée du pointage doit être adaptée aux caractéristiques des pâtes (% eau, intensité du pétrissage...) ainsi une durée de pointage supérieure permet de rapporter de la force à la pâte pétrie alors qu'une durée réduite à son maximum évite d'en rapporter.

En pétrissage intensif, les pâtes sont plus fermes et sont plus pétries, elles ont donc plus de force ce qui conduit à réduire la durée du pointage.

En pétrissage à vitesse lente, les pâtes sont molles, peu pétries, fragiles et ont peu de force d'où l'obligation d'augmenter les durées de pointage (avec rabat).

**Apprêt →** La durée de l'apprêt est dépendante du niveau de force des pâtons et de leur rétention gazeuse. Une durée supérieure permet d'obtenir progressivement l'extensibilité nécessaire afin d'avoir une bonne prise de volume en début de cuisson.

En pétrissage intensif, les pâtons ont plus de force et la rétention gazeuse est importante par conséquent il faut enfourner bien poussé.

En pétrissage à vitesse lente, les pâtons ont moins de force et la rétention est faible car le réseau glutineux est fragile. Il faut donc enfourner jeune afin d'éviter l'effondrement des pâtons.

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 4 sur 8

**2.2) Expliquer l'expression « travail sur 2 rafraichis ». Sur 2 points.**

Un travail sur 2 rafraichis est une méthode de travail utilisée lors d'une fabrication sur levain.

L'expression « travail sur 2 rafraichis » indique que le chef sera pétri 2 fois avant de devenir tout point. Les 2 pétrissages seront espacés de quelques heures et permettront d'obtenir une quantité suffisante de levain et une bonne activité de celui-ci.

**2.3) Quelle différence de proportion y a-t-il entre une polnish française et une polnish viennoise ? Sur 3 points (2 x 1,5 points).**

**Polnish française** → également appelée polnish de moitié car elle est fabriquée à partir de la moitié de l'eau de coulage de la pétrisse finale.

**Polnish viennoise** → également appelée polnish de 4/5<sup>ième</sup> car elle est fabriquée à partir de 80% de l'eau de coulage de la pétrisse finale.

**2.4) Dans quels cas est-il préférable de travailler avec une polnish viennoise ? Sur 7 points (7 x 1 point).**

avec des farines plus faibles  
pour des méthodes de pétrissage moins intenses  
pour des durées de pointage inférieures  
pour des apports de force supérieurs  
pour obtenir des volumes de pains supérieurs  
pour développer davantage les arômes  
pour améliorer la conservation des pains.

**2.5) Quels sont les 2 inconvénients majeurs d'un travail sur polnish viennoise ? Sur 2 points.**

La masse de stockage est encore supérieure à une polnish de moitié

La T° de la polnish est 15° du fournil et il est encore plus difficile d'avoir une bonne T° de base au moment du pétrissage final, surtout en période chaude.

Base Nationale des Soins d'Examens d'Enseignement professionnel Réseau SCEREN

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 5 sur 8

3<sup>ème</sup> partie : Énergie – équipement. Total sur 14 points.

**3.1 Quelles sont les différences de conception entre un pétrin à axe oblique et un pétrin à spirale ?**

**Préciser pour chacune la ou les conséquences engendrées sur la pâte ou pour l'utilisateur.**

Positionnement de la tête du pétrin par rapport à la cuve : **sur 3 points.**

Décalée pour l'axe oblique d'où une facilité de découpage

Au dessus pour le pétrin à spirale d'où un encombrement au sol inférieur

Forme de la cuve plus anguleuse sur le pétrin à spirale d'où un frassage plus lent **sur 2 points.**

Viesses de rotation et entraînement de cuve : **sur 3 points.**

Entraînement motorisé sur le pétrin à spirale.

Cuve folle, freinée par l'utilisateur d'où la nécessité de surveillance et correction en cours de pétrissage.

Forme du frasseur : **sur 3 points.**

Spirale plus ou moins travaillée d'où un échauffement certain durant le pétrissage, de plus la forme permet de rassembler la pâte au centre de fouil ce qui permet de pétrir des petites quantités.

Fourche composée de 2 ou 3 doigts, la pâte est plus oxydée en cours de pétrissage, blanchit plus et présentera un niveau de force supérieur.

Viesses du frasseur : **sur 3 points.**

Rapide sur les pétrins à spirale (2<sup>ème</sup> vitesse : 150 à 250 RPM) d'où un échauffement important et un risque de surpétrissage.

Plus lente sur un pétrin à axe oblique (2<sup>ème</sup> vitesse : 80 RPM) d'où des durées de pétrissages plus importantes qu'avec un pétrin à spirale.

4<sup>ème</sup> partie : Les produits fabriqués. Total sur 4 points.

**4.1 Certains consommateurs achètent des pains de régime afin de faire face à certains troubles ou pathologies. Indiquer les raisons de consommation pour les 4 pains de régime suivant : (4 x 1 point).**

Pain aux grains : lutte contre les problèmes de constipation.

Pain sans sel : lutte contre l'hypertension.

Pain sans gluten : lutte contre l'intolérance au gluten.

Pain sans gluten : lutte contre le diabète.

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 6 sur 8

5<sup>ème</sup> partie : les matières premières annexes. Total sur 8,5 points.

**5.1 Quelles sont les différentes étapes d'extraction du sucre de betterave ? Sur 5,5 points (11 x 0,5 point).**

- Après réception, pesage et contrôle de qualité, les betteraves sont débarrassées de leur terre par lavage sous pression.
- Ensuite, elles sont découpées en cossettes afin d'obtenir une bonne dissolution du sucre présent au contact d'eau chaude.
- Le jus sucré est ensuite débarrassé des impuretés présentes par chaulage, carbonatation puis filtration.
- Un chauffage permet d'obtenir progressivement une concentration du sucre présent, jusqu'à l'obtention de cristaux de sucre.
- Un malaxage refroidit la masse cuite et augmente la taille des cristaux.
- Ces derniers sont extraits de la masse cuite par turbinage.
- Le sucre cristallisé obtenu est débarrassé de ses dernières impuretés par lavage sous vapeur d'eau puis est séché et stocké.
- Il sera par la suite transformé selon les besoins et conditionnés.
- Ce sucre obtenu est très blanc car il n'a subi qu'une seule cuisson.
- La masse cuite restante subit d'autres cuissons afin d'extraire un maximum de sucre, par contre la couleur sera plus foncée.
- La masse cuite restante finale s'appelle la mélasse.

**5.2 Le sucre inverti est utilisé en boulangerie. Expliquer ce qu'est un sucre inverti, et indiquer les raisons de son utilisation. Sur 3 points.**

C'est un sucre blanc qui a subi une transformation de sa molécule par réaction enzymatique ou acide.

Il présente l'avantage d'avoir un pouvoir saccharifiant supérieur au saccharose et ne cristallise pas lors de son refroidissement.

Il est souvent utilisé pour améliorer le moelleux et la durée de conservation des viennoiseries lors d'un travail direct mais aussi en fabrication surgelée.

6<sup>ème</sup> partie : Hygiène et prévention des risques des métiers.

**6.1 Le nettoyage et la désinfection des mains sont des étapes primordiales dans le respect des règles d'hygiène. Indiquer quatre équipements faisant partie du poste de nettoyage des mains. (4 x 1 point).**

- Lave main à commande non manuelle.
- Utilisation d'un savon bactéricide.
- Utilisation d'une brosse à ongles.
- Essuie main à usage unique.

Base

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 7 sur 8



7<sup>ème</sup> partie : Lexique professionnel. Total sur 5 points.

7.1 Traduire dans une langue étrangère ( anglais, allemand, espagnol ou italien) les 20 termes indiqués dans le tableau : sur 5 points (0,25 point par bonne réponse).

Français	Langue étrangère			
	Anglais	Allemand	Espagnol	Italien
Le blé	The wheat	Der weizen	El trigo	Frumento
La farine de seigle	The rye flour	Das roggemehl	La harina de centeno	La farina di segala
Le sel	The salt	Das salz	La sal	Sale
La levure	The yeast	Die backhefe	La levadura	Lievito
Le sucre	The sugar	Die zucker	El azucar	Lo zucchero
Le beurre	The butter	Die butter	la mantequilla	Burro
Le pétrin	The dough mixer ou the kneader ou the kneading machine	Der kneter	La amasadora	Impastatrice
Le pointage	The first fermentation	Die teigruhe	La primera fermentacion	La prima fermentazione
Le boulage	The round shaping	Das rundwirken	El boleado	Arrotondatrice
La force	The strength	Die teigeigenschaften	La fuerza	Forza
La façonneuse	Shaping machine ou the moulder ou the moulder	Der wirkmaschine	La formadora	filonatrice
Un pinceau	The brush	Der pinsel	Un pincel	Pennello
L'apprêt	The second fermentation	Die zweite gärrung	La segunda fermentacion	L'appreto
La coupe	The bread cutting	Der dampf	El corte	Taglio
La croûte	The crust	Die brotkruste	La corteza	
La cuisson	The baking ou the cooking	Das backen	La coccion	La cottura
Le pain complet	The wholemeal bread	Das vollkornbrot	El pan integral	Pane integrale
Le thermomètre	A thermometer	Thermometer	Un termometro	Il termometro
Le boulanger	The baker	Der bäcker	El panadero	panetteria
La viennoiserie	The Viennese baking	Die feinbackwaren	La bolleria	Panetteria fine

Base Nationale des Examens

Examen : Brevet Professionnel	Session 2010	CORRIGÉ
Spécialité : BOULANGER	U20 Technologie et lexique professionnel	
Temps alloué : 2 heures	Coefficient : 4	Page 8 sur 8