



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

**MENTION COMPLEMENTAIRE**  
**PATISSERIE BOULANGERE**

**E2 – Environnement technologique scientifique et commercial appliqué à la production.**

DUREE : 2h00  
COEFFICIENT : 5

Le sujet comporte 11 pages, numérotées de 0/10 à 10/10

**L'usage de la calculatrice est autorisé.**

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il soit complet.

SUJET NATIONAL	Session 2010	<b>SUJET</b>	
Examen : M.C. Spécialité : PATISSERIE BOULANGERE			
Épreuve E2 : Environnement technologique scientifique et commercial appliqué à la production.	Durée : 2h00	Coefficient : 5	Page 0/10

Vous êtes pâtissier chez M. Dubois, gérant de la Boulangerie Pâtisserie « À la brioche dorée ». Cette entreprise est un commerce traditionnel possédant un laboratoire et une petite boutique en centre ville.

PARTIES DU SUJET	BAREME
<b>1<sup>ère</sup> partie S1- Matières premières :</b> Matières premières, produits et techniques de fabrication.	/ 7
<b>2<sup>ème</sup> partie S2- Equipement :</b> Connaissance des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des risques professionnels liés aux matériels.	/ 3
<b>3<sup>ème</sup> partie S3- Sciences appliquées :</b> Connaissance des sciences appliquées à la profession.	/ 7
<b>4<sup>ème</sup> partie S4- Environnement commercial de la production :</b>	/ 3
TOTAL	/ 20
<b>Note / 20 arrondie au ½ point supérieur</b>	<b>/ 20</b>

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 1 / 10

**S 1 - Matières premières, produits et techniques de fabrication – 7 points**

Monsieur Dubois réalise une pâte feuilletée inversée pour réaliser diverses productions.

**1.1** Indiquer les ingrédients et préciser le mode d'élaboration d'un feuilletage inversé.

Ingrédients	Phases d'élaboration

**1.2** Préciser un avantage et un inconvénient à utiliser une pâte feuilletée inversée.

Avantage	Inconvénient

Monsieur Dubois voudrait réaliser du pain de tradition française avec un pétrissage sur autolyse.

**1.3** Expliquer cette méthode et justifier son utilisation.

--

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : 2 heures	Coefficient : 5	Page : 2 / 10

Monsieur Dubois a une commande de mille-feuilles et de religieuses à la vanille.

1.4 Indiquer le procédé de fabrication et lister les ingrédients d'une crème pâtissière.

Ingrédients	Procédé de fabrication

1.5 Expliquer les différents termes techniques listés ci-dessous.

Abaisse	
Couvrir	
Frasage	
Lustrer	

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 3 / 10

**S 2 - Les équipements et les matériels – 3 points**

Monsieur Dubois désire investir dans un nouveau pétrin. Il hésite entre un pétrin à axe oblique et un pétrin à spirale et se documente sur les avantages et les inconvénients de chacun d'eux.

**2.1** Compléter le tableau suivant :

Pétrins	Avantages	Inconvénients
Axe oblique	➤ ➤	➤ ➤
Spirale	➤ ➤	➤ ➤

Monsieur Dubois désire réduire les projections de farine lors du versement de la farine dans le pétrin.

**2.2** Énoncer deux précautions à prendre :

➤ ➤
--------

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 4 /10

**S 3 - Sciences appliquées – 7 points**

**Première partie :**

Monsieur Dubois doit réaliser des éclairs à la vanille. Il prépare donc de la pâte à choux et une crème pâtissière.

**3-1** Donner le constituant essentiel de chacun de ces ingrédients :

Ingrédient	Constituant essentiel
Œufs	
Beurre	
Farine	
Lait	
Sucre	

**3-2** Lors de la réalisation de la pâte à choux, la farine est déversée dans la matière grasse et l'eau. Nommer le produit dérivé de la farine ainsi obtenu.

**3-3** Expliquer cette modification physico-chimique.

**3-4** Nommer le réactif chimique utilisé pour mettre en évidence l'amidon dans cette préparation et donner le résultat obtenu.

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 5 / 10

Lors de la confection des religieuses à la vanille, Monsieur Dubois vous sollicite pour mettre en valeur ce produit.

3-5 Citer un facteur extérieur et propre à la religieuse qui participe à sa mise en valeur.

**Deuxième partie :**

Monsieur Dubois fait réaliser une analyse microbiologique de la crème pâtissière des religieuses confectionnées. Voici le résultat de cette analyse :

Normes	Germes recherchés/g	résultats
300000	Germes aérobie mésophile/g	<1000
1000	Coliforme totaux/g	500
10	Coliformes fécaux/g	15
30	Anaérobie sulfite-réducteurs/g	20
100	Staphylococcus aureus/g	50
Absence	Salmonelle dans 25 g	absence

**Résultat : L'analyse est non satisfaisante.**

3.6 Nommer le micro-organisme repéré en excès dans cette analyse.

3.7 Enoncer une mesure préventive à mettre en place pour limiter la présence de ce germe.

3.8 Indiquer la conséquence possible de la présence de ce germe dans l'aliment.

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 6 /10



Pour le nettoyage et la désinfection des postes de travail, divers produits sont utilisés.

3.9 Proposer deux types de produits à utiliser et leur action en complétant le tableau.

Nature du produit	Action

3.10 Énumérer les 4 conditions à respecter pour un nettoyage efficace.

--

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

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 7 /10

**S 4 - Environnement commercial de la production – 3 points :**

M. Dubois a reçu une commande de 42 religieuses.

4.1 Compléter la fiche technique ci-dessous.

**FICHE TECHNIQUE DE LA CRÈME PÂTISSIÈRE POUR 42 RELIGIEUSES**

Ingrédients	Quantité	Prix	Montant
Lait	2 litres	0.52€ / litre	
Sucre	500 g	0.96 € / kg	
Poudre à crème	200 g	2.20 € / kg	
Oeufs	8 œufs	0.15 € l'œuf	
		Coût matières	<b>3.16</b>

4.2 Citer deux autres éléments dont M. Dubois devra tenir compte pour fixer son prix de vente.

M. Dubois pense racheter le local jouxtant son magasin afin d'agrandir son espace de vente. Il souhaiterait proposer à ses clients des formules repas Sandwich-dessert-boisson.

4.3 Quel type de commercialisation vous semble le plus approprié à cette nouvelle activité ? Justifier la réponse.

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 8 / 10

4.4 La nouvelle activité envisagée par M. Dubois modifiera-t-elle le statut d'artisan de M. Dubois ?  
Justifier votre réponse.

Monsieur Dubois souhaiterait embaucher un apprenti. Il vous a donc demandé de consulter la convention collective, afin de répondre aux questions de Maxime Laurent, 16 ans, inscrit au C.F.A. de la ville.

Apprentissage.  
Article 38

En vigueur étendu  
Dernière modification: Modifié par avenant n° 87 du 12 septembre 2006 art. 1 BO conventions collectives 2006-41 étendu par arrêté du 9 février 2007 JORF 20 février 2007. Les parties signataires reconnaissent l'importance essentielle de l'apprentissage qui est le mode de formation le plus susceptible de garantir la valeur professionnelle des futurs boulangers, pâtisseries et vendeuses.  
Considérant les contraintes inhérentes à la profession, les parties déterminent ainsi qu'il suit le salaire des apprentis de la profession :

- Premier semestre : 20 p. 100 du S.M.I.C. ;
- Deuxième semestre : 30 p. 100 du S.M.I.C. ;
- Troisième semestre : 40 p. 100 du S.M.I.C. ;
- Quatrième semestre : 50 p. 100 du S.M.I.C..

Conformément aux dispositions des articles L. 222-4 et R. 226-2 du code du travail, les apprentis âgés de 16 ans et plus peuvent travailler les jours de fêtes reconnus par la loi. Ils bénéficient d'un repos hebdomadaire de 2 jours consécutifs.  
Si un de ces jours fériés est travaillé, le salaire perçu pour cette journée de travail sera doublé en application de l'article 27 de la convention collective.

**Convention collective nationale de la boulangerie-pâtisserie**

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 9 / 10

4.5 Quel salaire touchera l'apprenti au moment de son embauche ?

4.6 Quelle règle doit être respectée au niveau des congés hebdomadaires ?

4.7 Quel est l'intérêt de la convention collective par rapport au code du travail pour les salariés ?

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

Sujet National	Session : 2010	Sujet
Examen et spécialité : <b>MC PATISSERIE BOULANGERE</b>		
<b>E2 : Environnement technologique, scientifique et commercial appliqué à la production</b>		
Durée : <b>2 heures</b>	Coefficient : 5	Page : 10 / 10