



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP Nord Pas-de-Calais pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Campagne 2009

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

CORRIGÉ

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.

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen	510-221 04.E
CORRIGE	Examen : BEP Alimentation		Coefficient	3
	Spécialité : Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur		Durée	1 h 45
	Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page	1/9

I – PARTIE « SCIENCES APPLIQUÉES »

BARÈME	
I – Alimentation et Hygiène	/ 20
II – Equipements et installations des locaux professionnels	/ 15
III – Spécificité Pâtissier	/ 7
TOTAL	/ 42

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen	510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page	2/9

1. ALIMENTATION ET HYGIENE

20 points

1. Vous travaillez dans une pâtisserie qui a été inspectée par deux techniciens des services vétérinaires de la DDSV, il y a quelques semaines. Votre patron a reçu le rapport de l'inspection et vous en fait prendre connaissance.

Voici un extrait du document :

Rapport d'inspection

Inspecteurs : Madame PARDON, Monsieur BABIN.

Date de l'inspection : 12 juin 2008

Motif de l'inspection : visite inopinée

Représentant de l'entreprise ayant accompagné les inspecteurs dans leur visite : Monsieur MARTIN

Etablissement : Pâtisserie MARTIN 65 rue des Cerisiers SAINT-MARTIN

Références réglementaires : CE n°178 / 2002, CE n°852 / 2004, CE n° 2073 / 2005

CODE	LIBELLE	RESULTATS	COMMENTAIRES
A03	Aptitude au nettoyage et à la désinfection	C	Les surfaces murales et les plafonds du laboratoire doivent être rénovés (surfaces écaillées et granuleuses).
B01	Lave-mains et autres équipements de nettoyage/désinfection à disposition du personnel	A	Rien à signaler de particulier.
B05	Système de contrôle des équipements	A	Les chambres froides sont équipées d'enregistreurs automatiques.
E04	Hygiène des manipulations des denrées et comportement du personnel	B	Limiter l'usage des torchons en laboratoire (réserver uniquement à la manipulation des plats chauds).

Pour les résultats :

A signifie « en conformité » ; B signifie « non conformité mineure » ;
C signifie « non conformité moyenne » ; D signifie « non conformité majeure ».

CORRIGÉ

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen	510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page	3/9

Après une lecture attentive de l'extrait du rapport, répondre aux questions suivantes :

1.1. Donner la signification du sigle D.D.S.V.

Direction départementale des services vétérinaires.

(1 point)

1.2. Indiquer si Monsieur MARTIN, le pâtissier, a été prévenu de la visite des inspecteurs. Justifier la réponse.

Non, il n'a pas été prévenu.

(0,5 point)

L'expression « visite inopinée », relevée dans le document, justifie la réponse. (0,5 point)

1.3. Justifier cette affirmation : les surfaces écaillées et granuleuses posent un problème de nettoyage et de désinfection.

Si la surface est écaillée, de la peinture peut se détacher au moment du nettoyage et peut être responsable de corps étrangers dans les aliments.

Une surface granuleuse par ses aspérités, présente des creux et des bosses qui peuvent retenir saletés et micro-organismes
(deux réponses demandées : 2 points : 2 X 1)

1.4. Les équipements mis à la disposition du personnel pour le lavage des mains sont en conformité d'après le document. Citer 6 éléments nécessaires pour un lavage hygiénique des mains dans le secteur de l'alimentation.

De l'eau chaude et froide avec une robinetterie à commande non manuelle, un savon bactéricide agréé pour l'alimentation, une brosse à ongles, du papier absorbant, une poubelle à commande à pied.
(3 points : 6 X 0,5)

1.5. Justifier le commentaire (code E04), précisant « qu'il faut limiter l'usage des torchons en laboratoire ».

Le torchon peut être un vecteur important de contamination microbienne.

(1 point)

CORRIGÉ

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen	510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page	4/9

1.6. Dans ce laboratoire, les chambres froides sont équipées de thermomètres enregistreurs. Parfois le matériel du froid ne possède pas ce système de vérification des températures.

1.6.1. Présenter une pratique simple qui peut être mise en place par le professionnel pour répondre aux exigences de la réglementation.

Etablir un document sur lequel la température des différents matériels de froid sera notée ainsi que le jour et l'heure. Le relevé sera effectué, de préférence, deux fois par jour (matin et soir) par une personne responsable désignée par le chef du laboratoire. Les incidents seront consignés sur ce document et entraîneront une réaction rapide du responsable.

(1 point)

1.6.2. Le fait de surveiller régulièrement les températures des matériels du froid, permet de respecter la chaîne du froid. Expliquer l'expression soulignée.

Respecter la chaîne du froid correspond à maintenir les produits alimentaires constamment à leur température réglementaire de conservation jusqu'à leur consommation. (2 points)

1.6.3. Citer deux effets des températures de réfrigération sur les bactéries.

Ralentissement de la multiplication bactérienne. (1 point)

Arrêt de la toxinogénèse. (1 point)

1.7. Vous devez préparer de la crème pâtissière pour la confection des choux prévus pour une pièce montée.

CORRIGÉ

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen	510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page	5/9

1.7.1. Pour réaliser cette crème pâtissière, vous utilisez les ingrédients suivants :

Farine, sucre, beurre, lait, œufs.

Compléter le tableau ci-dessous :

Ingrédient	Constituant alimentaire caractéristique	Groupe alimentaire
Farine	<i>Glucides complexes (ou amidon)</i>	<i>Aliments glucidiques ou produits céréaliers</i>
Sucre	<i>Glucides simples (ou saccharose)</i>	<i>Aliments glucidiques ou produits sucrés</i>
Beurre	<i>Lipides</i>	<i>Aliments lipidiques (ou corps gras, ou matières grasses)</i>
Lait	<i>Calcium</i>	<i>Produits laitiers</i>
Œufs	<i>Protides</i>	<i>Aliments protidiques ou Viandes- poissons -œufs</i>

(5 points : 0,5 X 10)

1.7.2. Le beurre va fondre sous l'effet de la chaleur. Nommer et définir ce changement d'état.

C'est la fusion. Il passera de l'état solide à l'état liquide (0,5+0,5 point)

1.7.3. Parfois, le beurre sous l'effet de la chaleur peut dépasser son point de fumée ou point de décomposition. Citer deux modifications organoleptiques qui peuvent alors être observées au niveau du beurre.

Il change de couleur (devient marron), d'odeur (désagréable) ou de goût (désagréable).

(1 point : 2 X 0,5)

CORRIGÉ

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen	510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page	6/9

2. EQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS DES LOCAUX PROFESSIONNELS

15 points

2. Vous réalisez un refroidissement de la crème pâtissière dans une cellule de refroidissement rapide.

2.1. Justifier l'intérêt microbiologique de l'utilisation d'une cellule de refroidissement rapide.

En refroidissant rapidement la crème pâtissière, on va éviter que les bactéries, encore présentes, se retrouvent pendant un moment à une température de multiplication favorable (entre 20° C et 40° C) (ce qui pourrait être le cas lors d'un refroidissement lent). (2 points)

2.2. La cellule de refroidissement rapide utilise, comme tout appareil de froid, le principe de changements d'état physique d'un fluide en modifiant la pression exercée sur lui. Compléter le tableau ci-dessous à l'aide des mots suivants : augmente ; diminue ; liquide.

Etat initial du fluide	Pression du fluide	Volume du fluide	Température dans l'enceinte	Nouvel état du fluide
gazeux	augmente	<u>diminue</u>	<u>augmente</u>	<u>liquide</u>
liquide	<u>diminue</u>	<u>augmente</u>	<u>diminue</u>	gazeux

(3 points : 6 X 0,5)

CORRIGÉ

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen 510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page 7/9

2.3. Le froid produit dans une cellule de refroidissement rapide est un froid cryogénique alors que le froid produit dans une chambre froide est un froid mécanique. Etablir la principale différence qui existe entre ces deux sortes de production de froid.

Dans le cas du froid cryogénique, le fluide est propulsé directement en contact avec l'aliment lorsqu'il passe à l'état gazeux. Dans le cas du froid mécanique, le fluide circule dans un circuit hermétiquement fermé, sans entrer en contact avec l'aliment. (2 points)

2.4. Une fois refroidie, vous placez la crème cuite recouverte d'un film plastifié, dans la chambre froide. Citer deux intérêts de filmer la crème ainsi entreposée.

Le film protège la crème d'éventuelles contaminations (air, autre aliment, matériel). Le film empêche que la crème s'oxyde ou se déshydrate en surface formant ainsi une croûte indésirable. (2 points : 2 X 1)

2.5. Les rayonnages de la chambre froide sont en acier inoxydable. Citer deux raisons justifiant l'emploi d'un tel matériau dans ce cas précis.

Facilité d'entretien, ne rouille pas, résistance aux chocs, aux produits chimiques...

Ou toute autre réponse
cohérente

(2 points : 2 X 1)

2.6. Vous devez faire le nettoyage et la désinfection de la chambre froide. Préciser la différence entre nettoyage et désinfection.

Nettoyage : Pendant la phase de nettoyage, on enlève les salissures visibles (matières organiques) d'une surface pour la rendre propre. désinfection : Pendant la phase de désinfection, on agit sur les microorganismes soit en les détruisant soit en arrêtant leur multiplication. (2 points)

2.7. La connaissance des produits et de leur mode d'action permet de choisir ceux qui sont les mieux adaptés aux locaux et équipements. Compléter le tableau ci-dessous.

Étape	Famille des produits utilisés	Une condition pour une utilisation correcte
Nettoyage	Détergents (ou dégraissants)	Respect du dosage
Désinfection	Désinfectants	Respect du temps de contact

Ou toute autre réponse
cohérente

(2 points : 4 X 0,5)

CORRIGÉ

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen 510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page 8/9

3. SPECIFICITE PATISSIER

7 points

3. Prendre connaissance du document ci-dessous :

NUTRITION ET OBESITE

Nouvelles mesures pour 2008 et évaluation des messages accompagnant les publicités de l'industrie agro-alimentaire.

Incitation au retrait des confiseries et des sucreries aux caisses.

La capacité des jeunes et des enfants et leur grande mémorisation des publicités pour les produits sucrés, en particulier les confiseries, les amènent à solliciter leurs parents avec insistance lorsque leur sont présentés ces produits, tout particulièrement lors de l'attente en caisse.

Les enseignes de la grande distribution seront donc appelées à ne pas disposer ces Produits (confiseries et sucreries) à proximité des caisses.

Une réunion courant février 2008 avec les représentants des industries alimentaires, des entreprises du commerce et de la distribution, des associations de consommateurs et des ministères concernés (ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports, ministère de l'Économie, des Finances et l'Emploi, ministère de l'Agriculture et de la Pêche) permettra de déterminer les conditions de ce retrait, en particulier les types d'engagements que prendront les distributeurs, avec l'objectif d'un retrait effectif d'ici la fin du mois de juin 2008.

Extrait du Dossier de Presse

édité par le Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports paru le lundi 4 février 2008.

www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr

3.1. Relever dans le texte la décision prise par le ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports que devront respecter les enseignes de la grande distribution.

« *Les enseignes de la grande distribution seront donc appelées à ne pas disposer ces produits (confiseries et sucreries) à proximité des caisses.* » (1 point)

CORRIGÉ

MÉTROPOLE – LA RÉUNION		Session Juin 2009	Code examen	510-221 04.E
CORRIGÉ	BEP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Épreuve : EP2 – Partie « Sciences appliquées »		Page	9/9

3.2. Citer deux risques pour la santé des enfants qui ont une alimentation trop riche en glucides sucrés.

Obésité, surpoids, caries dentaires.

(2 points : 2 X 1)

3.3. D'autres aliments, pris en excès, comme les matières grasses ou les produits très salés, peuvent entraîner d'autres maladies. Citer deux de ces maladies. **(2 points : 2 X 1)**

- Maladies cardiovasculaires : infarctus,

- Hypercholestérolémie,

- Accident vasculaire cérébral,

- Hypertension artérielle

3.4. Citer deux habitudes alimentaires qui permettent d'éviter les grignotages, responsables en partie de la prise de poids, pouvant conduire à terme au surpoids et à l'obésité.

Manger à heures régulières, consommer des repas équilibrés, prendre trois repas par jour, ne pas « sauter » un repas, avoir une alimentation riche en fibres (satiété).

(2 points : 2 X 1)

Ou toute autre réponse cohérente

CORRIGÉ