

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

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.  
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

*L'usage de la calculatrice est autorisé.*

Vous écrivez directement vos réponses aux emplacements prévus.

Vous devez rendre la totalité du document à la fin de l'épreuve, sans détacher les pages.

**I – PARTIE « SCIENCES APPLIQUÉES »**

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

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

## 1. ALIMENTATION ET HYGIENE

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-ROMAIN

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

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

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

.....  
.....

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

.....  
.....  
.....

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

écaillées : .....

.....

granuleuses : .....

.....

**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.

- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....

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

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

.....

.....

.....

**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.

.....

.....

.....

**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.

.....

.....

.....

.....

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

- .....

- .....

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

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

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

Farine, sucre, beurre, lait, œufs

Compléter le tableau ci-dessous :

<b>Ingrédient</b>	<b>Constituant alimentaire caractéristique</b>	<b>Groupe alimentaire</b>
Farine		
Sucre		
Beurre		
Lait		
Œufs		

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

.....  
 .....

**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.

- .....  
 - .....

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

<h2>2. EQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS DES LOCAUX PROFESSIONNELS</h2>
------------------------------------------------------------------------

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.

.....

.....

.....

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	.....	.....	.....
liquide	.....	.....	.....	gazeux

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**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.

- .....

- .....

**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.

- .....

.....

- .....

.....

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

- Nettoyage : .....
- .....
- Désinfection : .....
- .....

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

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.

<b>Etape</b>	<b>Famille des produits utilisés</b>	<b>Une condition pour une utilisation correcte</b>
<b>Nettoyage</b>		
<b>Désinfection</b>		

### **3. SPECIFICITE PATISSIER**

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'Economie, 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.

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

**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.

.....  
.....

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

- .....  
- .....

**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.

- .....  
- .....

**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.

- .....  
- .....