



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Clermont- Ferrand
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.

MC Pâtisserie, Glacerie, Chocolaterie, Confiserie Spécialisées

E2- Étude d'une (ou de) situation(s) professionnelles sciences appliquées

Corrigé

Alimentation

(15,5 points)

Vous participez aux Olympiades des métiers. L'épreuve du jour est de fabriquer un entremets au caramel dont voici un extrait de la fiche technique.

Mousse caramel		
Ingrédients	Quantité	Progression
Glucose	20g	Verser dans une casserole le glucose. Le chauffer à ébullition, ajouter progressivement le sucre et cuire au caramel. Verser le lait, la crème liquide bouillante pour décuire le caramel. Puis verser 1/3 du caramel liquide sur les jaunes d'œufs. Ensuite, verser le tout dans la casserole (ou dans un bassin pour une cuisson au bain marie) et cuire à la nappe à 83°C; incorporer la gélatine et chinoiser sur la couverture hachée et mélanger délicatement. Laisser refroidir à 25°C. Incorporer la crème fouettée mousseuse. Dresser aussitôt.
Sucre	65g	
Crème liquide	115g	
Lait	115g	
Couverture lait à 45%	280g	
Jaunes d'œufs	88g	
Gélatine feuilles	4g	
Crème fouettée	400g	

1-1- Indiquer le constituant principal des ingrédients suivants.

2 points : 4 x 0,5

Sucre	Crème	lait	œuf
<i>Glucide simple ou saccharose</i>	<i>Lipides</i>	<i>Eau, protéines, calcium</i>	<i>Protéines</i>

MÉTROPOLE - RÉUNION - MAYOTTE	Session 2014	Corrigé n° 362BL10-a
Examen et spécialité MC Pâtisserie, glacerie, chocolaterie, confiserie spécialisées		
Intitulé de l'épreuve Étude d'une (ou de) situation(s) professionnelles – sciences appliquées		
Type CORRIGE	Durée : 1h	Coefficient : 2
		N° de page/total 1/6

1-2- Citer le groupe alimentaire auquel appartient l'œuf et indiquer le rôle principal de ce groupe.

2 points

L'œuf appartient au groupe alimentaire des Viande/Poisson/Œuf.

Rôle principal : Bâtisseur

1-3- Pour la fabrication de votre mousse caramel, vous utilisez de la crème fouettée. A partir des photographies ci-dessous et de vos connaissances :

Avant



Après



1-3-1- Décrire le changement qui s'est produit.

1 point

Avant de fouetter la crème celle-ci est liquide après elle devient mousseuse.

1-3-2- Expliquer les modifications observées :

1 point : 0,5 + 0,5

Le fouettage a incorporé de l'air sous forme de fine gouttelette, nous obtenons une émulsion d'air

1-4-1- Vous incorporez dans la préparation de la gélatine.

1-4-1- Donner la nature de la gélatine en cochant la réponse exacte.

1 point

Protide

1-4-2- Préciser son rôle dans la recette.

0,5 point

La gélatine a pour rôle de maintenir, raffermir la structure mousseuse.

MÉTROPOLE - RÉUNION - MAYOTTE	Session 2014	Corrigé n° 362BL10-a	
Examen et spécialité MC Pâtisserie, glacerie, chocolaterie, confiserie spécialisées			
Intitulé de l'épreuve Étude d'une (ou de) situation(s) professionnelles – sciences appliquées			
Type CORRIGE	Durée : 1h	Coefficient : 2	N° de page/total 2/6

1-4- Lors de la cuisson du sucre celui-ci se transforme en caramel, citer les modifications perçues sur le plan.

2 points

- *visuel : brunissement du sucre*
- *olfactif : dégagement d'une bonne odeur*

1-5- La mousse caramel est disposée sur un biscuit craquant au chocolat. Lors de la dégustation de l'entremets, les sens du jury sont mis en éveil. Compléter le tableau suivant, en mettant en relation les caractéristiques du produit avec les organes sollicités et le sens correspondant.

3 points

Caractéristiques	Organes	Sens
Glaçage brillant	<i>Les yeux</i>	<i>La vue</i>
Biscuit craquant	<i>La bouche l'oreille</i>	<i>Le toucher l'ouïe</i>
Chocolat amer	<i>Papilles gustatives</i>	<i>Le gout</i>

1-6- Justifier l'importance de la présentation de cet entremets.

1 point

La vue est le premier sens mis en jeu dans la perception d'un aliment. (Impulsion d'achat)

1-7- Citer deux facteurs pouvant modifier la perception du goût.

2 points

Tabac, traitement médicamenteux, maladie, un produit chaud... Toutes réponses logiques.

Microbiologie Appliquée

(11 points)

Pendant votre épreuve aux Olympiades des métiers vous utilisez des œufs qui peuvent être une source de contamination microbienne.

2-1- Nommer le microorganisme pouvant être présent en grand nombre sur les coquilles d'œufs.

1 point

La salmonelle.

2-2- Indiquer la famille de microorganismes à laquelle il appartient.

1 point

Les bactéries.

MÉTROPOLE - RÉUNION - MAYOTTE	Session 2014	Corrigé n° 362BL10-a	
Examen et spécialité MC Pâtisserie, glacerie, chocolaterie, confiserie spécialisées			
Intitulé de l'épreuve Étude d'une (ou de) situation(s) professionnelles – sciences appliquées			
Type CORRIGE	Durée : 1h	Coefficient : 2	N° de page/total 3/6

2-3- Citer deux conditions favorables au développement des microorganismes.

1 point : 2 x 0,5

La température du laboratoire (20 °C) si il n'est pas climatisé, présence de nourriture, d'air, pH neutre, Aw élevée

2-4- Indiquer deux symptômes d'une intoxication alimentaire.

1 point : 2 x 0,5

Vomissement, diarrhée, nausée, température, courbature.....etc

2-5- Une fois l'entremets terminé, vous le filmez au contact et vous le mettez en chambre froide.

2-5-1- Justifier le filmage au contact des aliments.

1 point

Filmer au contact permet d'éviter la contamination par les développements des microorganismes présents dans l'air.

2-5-2- A partir de la liste suivante, reporter dans le tableau les types de microorganismes dont la multiplication est ralentie par le froid.

cryophile, aérobic, mésophile, acidophile, thermophile

1 point

microorganismes dont la multiplication est ralentie par le froid
<i>Mésophile, thermophile</i>

2-6- Dans votre entreprise, un laboratoire indépendant a réalisé des contrôles pour connaître la qualité bactériologique des fabrications.

L'analyse réalisée sur un gâteau au chocolat donne les résultats suivants :

	<u>Résultats</u>	<u>Critères</u>
Germes aérobies mésophiles (par gramme)	55 000	300 000
Coliformes totaux (par gramme)	5 100	1000
Eschericchia (par gramme)	41	1
Staphylocoques (par gramme)	inférieur à 100	100
Clostridium sulfito-réducteurs (par gramme)	inférieur à 10	10
Salmonelles	absence dans 25 grammes	absence dans 25 grammes

La conclusion du laboratoire est la suivante : « qualité bactériologique non satisfaisante »

MÉTROPOLE - RÉUNION - MAYOTTE	Session 2014	Corrigé n° 362BL10-a
Examen et spécialité MC Pâtisserie, glacerie, chocolaterie, confiserie spécialisées		
Intitulé de l'épreuve Étude d'une (ou de) situation(s) professionnelles – sciences appliquées		
Type CORRIGE	Durée : 1h	Coefficient : 2
		N° de page/total 4/6

2-6-1-Justifier cette conclusion.

1 point

Il y a trop de coliformes totaux et trop d'Escherichia coli

2-6-2- Donner la localisation habituelle des micro-organismes suivants, dans l'organisme :

Coliformes fécaux et Escherichia coli (une seule réponse)

1 point

L'intestin des animaux

2-6-3- Donner deux mesures de prévention permettant d'éviter une contamination par ces micro-organismes.

1 point

Principalement une désinfection des mains comme du matériel permettrait d'éviter une contamination par des microorganismes d'origine fécale.

2-6-4- Citer deux facteurs favorisant le développement des « germes aérobies mésophiles » ?

2 points

- *Conservation à l'air libre*
- *Conservation à température ambiante.*

Hygiène du personnel, des matériels, des équipements et des locaux.

(13,5 points)

3-1- Compléter le tableau ci-dessous en indiquant un rôle des éléments de la tenue professionnelle

3 points

Éléments de la tenue vestimentaire	Rôle
Toque ou charlotte	<i>Éviter la contamination par les cheveux</i>
Veste et pantalon	<i>Éviter la contamination par des micro-organismes de la tenue de ville</i>
Chaussures de sécurité	<i>Limiter les accidents par glissades, chutes d'objets</i>

3-2- La matière de votre tenue professionnelle est du coton. Justifier le choix de cette matière. (Deux réponses attendues)

1 point

Tissus lavable à haute température, non inflammable, absorbant

MÉTROPOLE - RÉUNION - MAYOTTE		Session 2014		Corrigé n° 362BL10-a	
Examen et spécialité					
MC Pâtisserie, glacerie, chocolaterie, confiserie spécialisées					
Intitulé de l'épreuve					
Étude d'une (ou de) situation(s) professionnelles – sciences appliquées					
Type	CORRIGE	Durée : 1h	Coefficient : 2	N° de page/total	
				5/6	

3-3- En fin de journée vous effectuez un bio nettoyage de vos locaux avec le produit dont un extrait de l'étiquette est fourni en annexe 2.

3-3-1- Identifier la catégorie de produit du DDM ECO.

1 point

Détergent, désinfectant

3-3-2- Vous effectuez un bio-nettoyage en trois étapes. Préciser le nom et but de chaque étape.

4,5 points

- *Prélavage (0,5) : enlevez les grosses souillures (1)*
- *Lavage et désinfection avec DDM eco (0,5): éliminer les souillures et les micro-organismes (1)*
- *Rinçage (0,5): éliminez les résidus et le produit (1)*

3-3-3- Ce produit est principalement bactéricide et fongicide, définir ces deux termes :

1 point

- *bactéricide : qui élimine les bactéries*
- *fongicide : qui élimine les champignons microscopiques*

3-3-4- Relever, dans l'annexe 2, les trois paramètres d'efficacité de ce produit

3 points

- *Temps moyen de 15 min*
- *Concentration à 1%*
- *Température de l'eau 20 °C*

MÉTROPOLE - RÉUNION - MAYOTTE	Session 2014	Corrigé n° 362BL10-a	
Examen et spécialité MC Pâtisserie, glacerie, chocolaterie, confiserie spécialisées			
Intitulé de l'épreuve Étude d'une (ou de) situation(s) professionnelles – sciences appliquées			
Type CORRIGE	Durée : 1h	Coefficient : 2	N° de page/total 6/6