

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.

METROPOLE – LA REUNION		Session Septembre 2008	Code examen	500-221 24
CORRIGE	Examen : CAP		Coefficient	2
	Spécialité : Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur		Durée	1 h
	Epreuve : EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Page	1/7

I – SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION – sur 6 points

1. ALIMENTATION

Vous travaillez dans un laboratoire de pâtisserie, on vous demande de réaliser une crème pâtissière pour garnir des éclairs. On utilise les ingrédients suivants : farine, lait UHT, œuf, sucre, vanille.

- 1.1 Indiquer pour chaque ingrédient le groupe alimentaire et le constituant auquel il appartient en complétant le tableau ci-dessous.

2 pts

	Groupe alimentaire (0,25 X 4) = 1 pt	Constituant alimentaire (0,25 X 4) = 1 pt
Lait UHT	<i>Produits laitiers</i>	<i>Calcium</i>
Sucre	<i>Produits sucrés</i>	<i>Glucides</i>
Farine	<i>Céréales – féculents</i>	<i>Glucides</i>
Œuf	<i>Poissons – viandes – œufs</i>	<i>Protides</i>

- 1.2 Préciser l'action de la chaleur humide sur l'amidon.

1pt

Réalisation d'un empois d'amidon

METROPOLE – LA REUNION		Session Septembre 2008	Code examen	500-221 24
CORRIGE	CAP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Epreuve : EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Page	2/7

Notre corps a besoin d'énergie.

1.3 Relier à l'aide d'une flèche les éléments suivants : (0,25 X 3) = 0,75 pt

- | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|----------|
| - Pour courir, sauter, marcher | <input type="checkbox"/> | ↘ | <input type="checkbox"/> | lipides |
| - pour se protéger du froid et maintenir le corps à 37° | <input type="checkbox"/> | ↗ | <input type="checkbox"/> | protides |
| - pour grandir et renouveler les cellules | <input type="checkbox"/> | ↘ | <input type="checkbox"/> | glucides |

1.4 Indiquer la transformation subie pendant la digestion de chaque constituant alimentaire en complétant le tableau suivant : (0,25 X 3) = 0,75 pt

Constituant alimentaire	Transformation pendant la digestion
Protides	<i>Acides aminés</i>
Glucides	<i>Oses</i>
Lipides	<i>Acides gras</i>

1.5 Citer une enzyme qui intervient dans la digestion des glucides. 1 pt

L'amylase

1.6 Nommer le phénomène qui permet le passage des constituants alimentaires dans le sang au niveau de l'intestin grêle. 0,5 pt

L'absorption intestinale

II – SCIENCES APPLIQUEES A L'HYGIENE – sur 8 points

2. HYGIENE

Dans la préparation de la crème pâtissière, vous utilisez du lait UHT.

2.1 Définir la signification de ce sigle : 0,25 pt

U : *Ultra*
H : *Haute*
T : *Température*

METROPOLE – LA REUNION		Session Septembre 2008	Code examen	500-221 24
CORRIGE	CAP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Epreuve : EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Page	3/7

2.2 Indiquer le traitement subi par le lait UHT.

0,25 pt

Une stérilisation

2.3 Indiquer le rôle de ce traitement.

0,25 pt

Destruction des micro-organismes et des spores par la chaleur.

La crème pâtissière est une préparation fragile qui peut être contaminée par des micro-organismes au cours de sa fabrication.

2.4 Préciser la signification d'une T.I.A. et deux exemples de situations professionnelles susceptibles de la provoquer.

0,25 pt

T : *Toxi*

I : *Infection*

A : *Alimentaire*

Deux exemples :

(0,25 X 2) = 0,50 pt

- *Non-respect de la chaîne du froid*
- *Non-respect de la marche en avant ou individu contaminé*

2.5 Indiquer deux bactéries responsables d'une T.I.A. :

(0,25 X 2) = 0,50 pt

- *Salmonelle*
- *Staphylocoque ou clostridium*

2.6 Citer trois conditions favorables au développement des bactéries :

(0,25 X 3) = 0,75 pt

- *Température ou nourriture*
- *pH*
- *Présence d'eau*

METROPOLE – LA REUNION		Session Septembre 2008	Code examen 500-221 24
CORRIGE	CAP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Epreuve : EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Page 4/7

3. Dans le guide de bonnes pratiques de fabrication de la crème pâtissière, il est écrit : réserver cette fabrication à un manipulateur en bonne santé, à la tenue vestimentaire propre, à l'hygiène satisfaisante et se laver les mains avant chaque manipulation

3.1 Justifier l'intérêt de la phrase soulignée ci-dessus.

0,25 pt

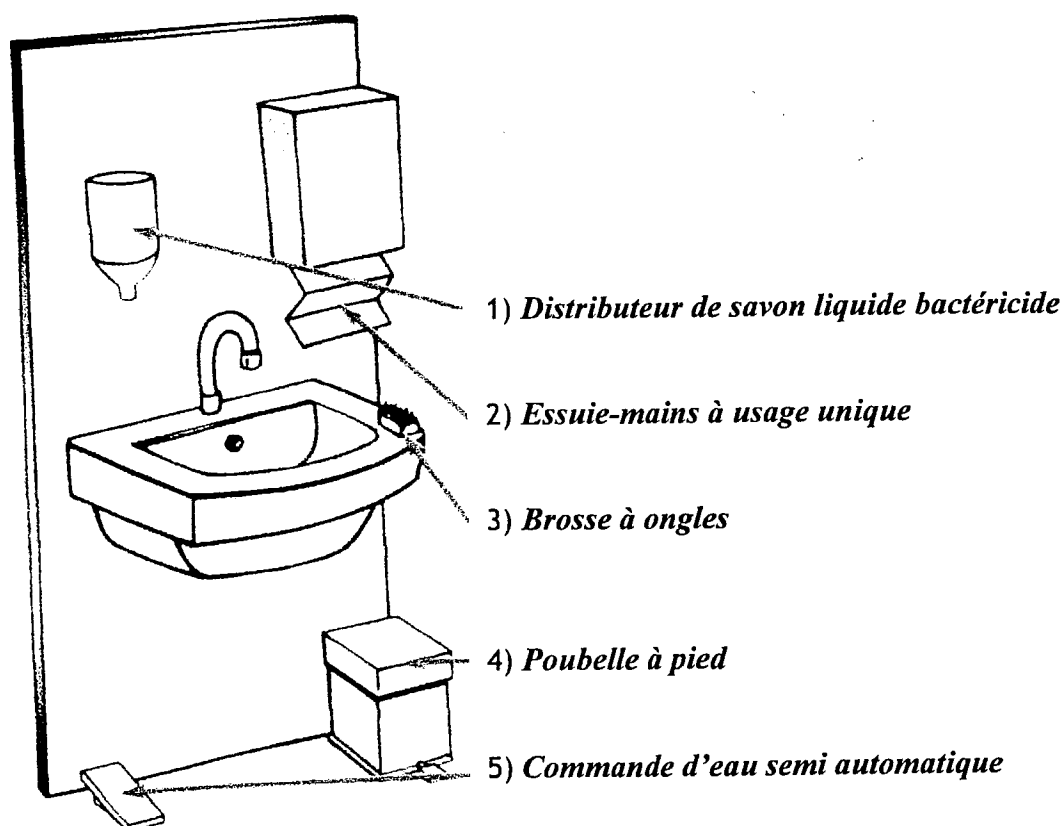
Le lavage des mains réduit le nombre de micro-organismes et le risque de contamination.

LE POSTE DE LAVAGE DES MAINS

3.2 Annoter le schéma en utilisant les mots suivants :

(0,25 X 5) = 1,5 pt

Distributeur de savon liquide bactéricide, essuie-main à usage unique, poubelle à pied, brosse à ongles, commande d'eau semi-automatique.



METROPOLE – LA REUNION		Session Septembre 2008	Code examen	500-221 24
CORRIGE	CAP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Epreuve : EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Page	5/7

3.3 Préciser le rôle de chaque élément du poste de lavage des mains. $(0,25 \times 5) = 1,5 \text{ pt}$

1 : *Désinfection des mains par destruction des bactéries*

2 : *Séchage des mains et évite la prolifération des microbes*

3 : *Permet d'éliminer les salissures et les microbes sous les ongles*

4 : *Stockage des papiers usagers*

5 : *Evite de toucher les robinets et de contaminer les mains*

3.4 Définir le mot bactéricide. $0,25 \text{ pt}$

Tue les bactéries

Après la fabrication de la crème pâtissière, il faut passer à la phase nettoyage des plans de travail.

3.5 Enoncer le rôle d'un détergent. $0,25 \text{ pt}$

Elimine les salissures visibles et physiques

3.6 Indiquer les quatre paramètres d'efficacité d'un produit d'entretien : $(0,25 \times 4) = 1 \text{ pt}$

- *La concentration (dilution)*
- *Le mode d'application (action mécanique)*
- *Le temps de contact*
- *La température*

3.7 Enoncer deux mesures de prévention lors de l'utilisation des produits d'entretien : $(0,25 \times 2) = 0,5 \text{ pt}$

- *Stockage dans un local spécifique fermé ou étiquetage lisible*
- *Mettre des gants*

METROPOLE – LA REUNION		Session Septembre 2008	Code examen	500-221 24
CORRIGE	CAP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Epreuve : EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Page	6/7

IV – SCIENCES APPLIQUEES AUX EQUIPEMENTS – sur 6 points

4. EQUIPEMENT

Après avoir réalisé la crème pâtissière, il faut la refroidir rapidement pour limiter la multiplication des germes. Il faut atteindre 10°C en moins de 2 heures.

4.1 Citer l'appareil qu'il faut utiliser.

0,50 pt

La cellule de refroidissement

4.2 Enoncer le principe de fonctionnement d'un appareil producteur de froid mécanique.

0,5 pt

Créer du froid par changement d'état successif d'un fluide frigorigène qui circule en circuit fermé.

4.3 Annoter le schéma en plaçant les numéros au bon endroit.

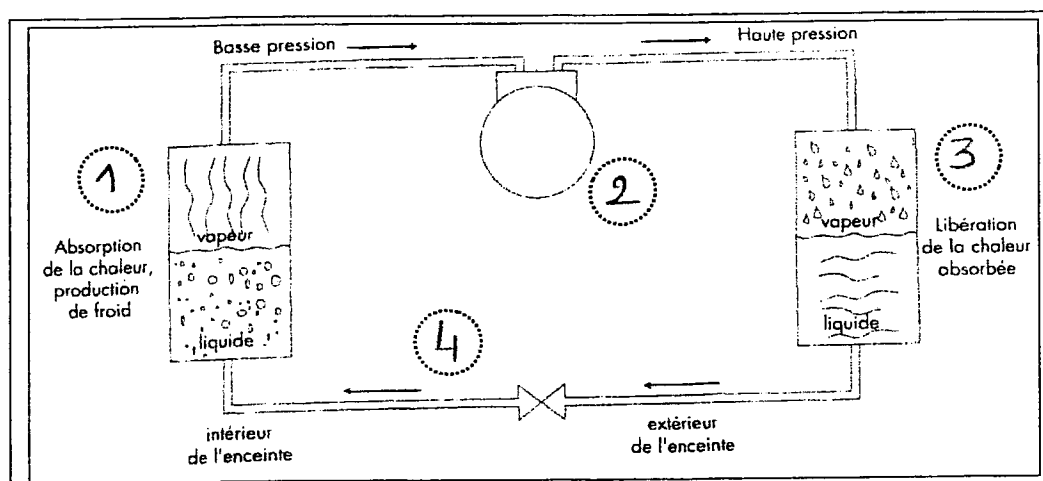
(0,25 X 4) = 1 pt

1 : évaporateur

3 : condenseur

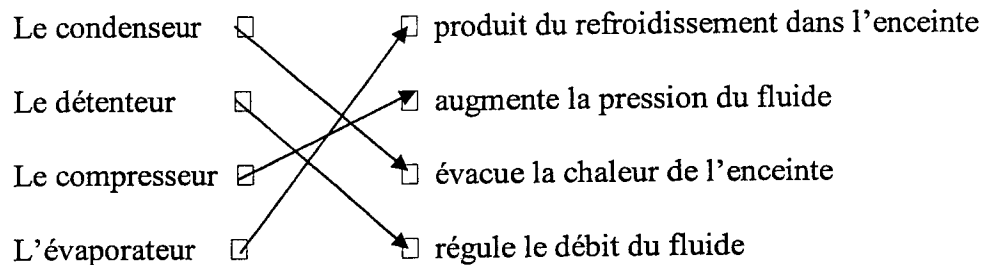
2 : moteur compresseur

4 : détendeur



METROPOLE – LA REUNION		Session Septembre 2008	Code examen	500-221 24
CORRIGE	CAP Pâtissier, glacier, chocolatier confiseur Epreuve : EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements		Page	7/7

4.4 Relier par une flèche l'organe et sa fonction. (0,25 X 4) = 1 pt



4.5 Enumérer les changements d'état et indiquer dans quel organe ils se réalisent. (0,25 X 4) = 1 pt

LIQUIDE => GAZ => *EVAPORATION* => ORGANE *EVAPORATEUR*
GAZ => LIQUIDE => *CONDENSATION* => ORGANE *CONDENSEUR*

4.6 Citer l'énergie qu'utilise cet appareil pour fonctionner. 0,25 pt

Energie électrique

4.7 Compléter le tableau suivant : (0,25 X 4) = 1 pt

Grandeur électrique	Unité	Symbole de l'unité
Puissance	<i>Watt</i>	W
Intensité	<i>Ampère</i>	A
<i>Tension</i>	Volt	V

4.8 Citer deux dispositifs de sécurité électrique : (0,25 X 2) = 0,50 pt

- *Disjoncteur ou prise de terre*
- *Fusible ou liaison équipotentielle*

4.9 Proposer un conseil d'utilisation de cet appareil pour assurer son bon fonctionnement :

0,25 pt

*Eviter l'ouverture trop fréquente de l'appareil
Nettoyer régulièrement l'intérieur*