

Toutes académies		Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			1106 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures	Feuillet : 1/5

ATTENTION !

Le candidat répondra sur sa copie, en respectant l'ordre des questions posées sur le sujet.

Ne pas utiliser, pour la rédaction des copies, de l'encre rouge ou les surligneurs réservés aux correcteurs.

Lors de la correction, il sera tenu compte de la rigueur de l'expression et de la rédaction des réponses.

L'usage de la calculatrice est autorisé selon la réglementation en vigueur

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

Le sujet (annexes comprises) comporte 5 pages numérotées de 1/5 à 5/5.

PARTIE 1 (4.5 points)

Monsieur LEBON, pâtissier découvre la publicité remise par un commercial.

"Choci vous invite à découvrir ce chocolat au lait, laissez vous emporter par la volupté de son incroyable fondant et la délicatesse de ses saveurs. Succombez à l'alliance de ce fondant d'exception avec de délicieux éclats de caramel croquant."

- 1.1. À l'aide de ce texte lister les organes des sens mis en jeu dans la perception sensorielle du chocolat "Choci".
- 1.2. Citer la composante de la qualité alimentaire à laquelle ce texte fait référence.
- 1.3. Expliquer le mécanisme de la perception des saveurs (saveur sucrée du chocolat) dans l'organisme en vous aidant du schéma en annexe 1 et de vos connaissances.
- 1.4. Monsieur LEBON souhaite confectionner des verrines sucrées à base de mousse au chocolat à l'occasion de l'organisation d'un buffet prévu en juin 2011.
 - 1.4.1. Expliquer la transformation physicochimique du blanc d'œuf dans la confection de la mousse au chocolat.
 - 1.4.2. Indiquer deux intérêts du foisonnement.
- 1.5. Énumérer deux facteurs qui influencent la qualité organoleptique de la verrine à base de mousse au chocolat.

PARTIE 2 (5 points)

En lisant le journal Monsieur LEBON a découvert cet article.

"Lors d'un banquet de mariage, les convives ont apprécié les mets. Cependant dans l'après midi plusieurs personnes ont été prises de vomissements et diarrhées aiguës. Le médecin du SAMU a fait une déclaration à l'A.R.S. (anciennement D.D.A.S.S.).

Après enquête, un staphylocoque est trouvé dans le dessert (à base de mousse au chocolat)."

Toutes académies		Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			1106 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	2/5

- 2.1. Traduire en toutes lettres A.R.S.
- 2.2. Justifier la déclaration effectuée à l'A.R.S. par le médecin du S.A.M.U.
- 2.3. Indiquer trois actions contaminantes pouvant être à l'origine de cette maladie.
- 2.4. Conscient des risques liés à l'organisation du buffet programmé en juin, Monsieur LEBON fait un rappel à son personnel sur les points d'hygiène à respecter lors de la confection de la mousse au chocolat.
Proposer un geste d'hygiène pour chaque étape de fabrication des blancs en neige.
(recopier le tableau sur la copie et le compléter)

ÉTAPES	POINT D'HYGIÈNE
Casser les œufs	
Clarifier tous les œufs	
Réserver les blancs dans un cul de poule	

- 2.5. Le staphylocoque doré est une bactérie aérobie capable de fabriquer des exotoxines. Cette bactérie n'est pas thermophile.
Définir les termes soulignés.
- 2.6. Énumérer quatre facteurs favorables au développement du staphylocoque doré liés à l'utilisation des blancs d'œuf lors de la fabrication des verrines de mousse au chocolat.

PARTIE 3 (4.5 points)

Monsieur LEBON stocke les verrines dans une armoire réfrigérée.

À l'aide de l'ANNEXE 2 et de vos connaissances, répondre aux questions suivantes.

- 3.1. Le descriptif de l'armoire réfrigérée précise le gaz utilisé "Gaz R134a".
Préciser la nature et le rôle de ce gaz.
- 3.2. Relever dans le descriptif les trois principaux organes de cette armoire réfrigérée et préciser leur rôle respectif.
- 3.3. Citer le métal entrant dans la fabrication de cette armoire.
- 3.4. Indiquer deux avantages et deux inconvénients de ce matériau
- 3.5. Indiquer deux critères de choix qui justifient l'utilisation de cet appareil pour stocker efficacement les verrines.

Le moteur de cette armoire réfrigérée fonctionne 7 heures par jour.

- 3.6. Calculer la consommation annuelle de cet appareil (365 jours).
Préciser la formule utilisée et détailler les calculs.

Toutes académies		Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			1106 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet : 2/5	

- 2.1. Traduire en toutes lettres A.R.S.
- 2.2. Justifier la déclaration effectuée à l'A.R.S. par le médecin du S.A.M.U.
- 2.3. Indiquer trois actions contaminantes pouvant être à l'origine de cette maladie.
- 2.4. Conscient des risques liés à l'organisation du buffet programmé en juin, Monsieur LEBON fait un rappel à son personnel sur les points d'hygiène à respecter lors de la confection de la mousse au chocolat.
Proposer un geste d'hygiène pour chaque étape de fabrication des blancs en neige.
(recopier le tableau sur la copie et le compléter)

ÉTAPES	POINT D'HYGIÈNE
Casser les œufs	
Clarifier tous les œufs	
Réserver les blancs dans un cul de poule	

- 2.5. Le staphylocoque doré est une bactérie aérobie capable de fabriquer des exotoxines. Cette bactérie n'est pas thermophile.
Définir les termes soulignés.
- 2.6. Énumérer quatre facteurs favorables au développement du staphylocoque doré liés à l'utilisation des blancs d'œuf lors de la fabrication des verrines de mousse au chocolat.

PARTIE 3 (4.5 points)

Monsieur LEBON stocke les verrines dans une armoire réfrigérée.
À l'aide de l'ANNEXE 2 et de vos connaissances, répondre aux questions suivantes.

- 3.1. Le descriptif de l'armoire réfrigérée précise le gaz utilisé "Gaz R134a".
Préciser la nature et le rôle de ce gaz.
- 3.2. Relever dans le descriptif les trois principaux organes de cette armoire réfrigérée et préciser leur rôle respectif.
- 3.3. Citer le métal entrant dans la fabrication de cette armoire.
- 3.4. Indiquer deux avantages et deux inconvénients de ce matériau
- 3.5. Indiquer deux critères de choix qui justifient l'utilisation de cet appareil pour stocker efficacement les verrines.

Le moteur de cette armoire réfrigérée fonctionne 7 heures par jour.

- 3.6. Calculer la consommation annuelle de cet appareil (365 jours).
Préciser la formule utilisée et détailler les calculs.

Toutes académies		Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER S DE L'ALIMENTATION			1106 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	3/5

PARTIE 4 (3.25 points)

Monsieur LEBON va chercher les œufs pour confectionner la mousse au chocolat. Il glisse sur le sol humide devant l'armoire réfrigérée. Il pousse un cri et ne peut se relever, la douleur à la jambe étant insupportable.

L'un de ses collègues arrive.

- 4.1. Énumérer les quatre actions à mettre en œuvre dans cette situation.
- 4.2. Détailler chacune de ces actions (deux réponses exigées pour chaque action).

Les chutes de plain pied sont fréquentes au laboratoire.

- 4.3. Proposer quatre mesures de prévention individuelle ou collective pour limiter le risque de ce type d'accident.

PARTIE 5 (2.75 points)

Pour compléter le buffet Monsieur LEBON décide de fabriquer des verrines salées.

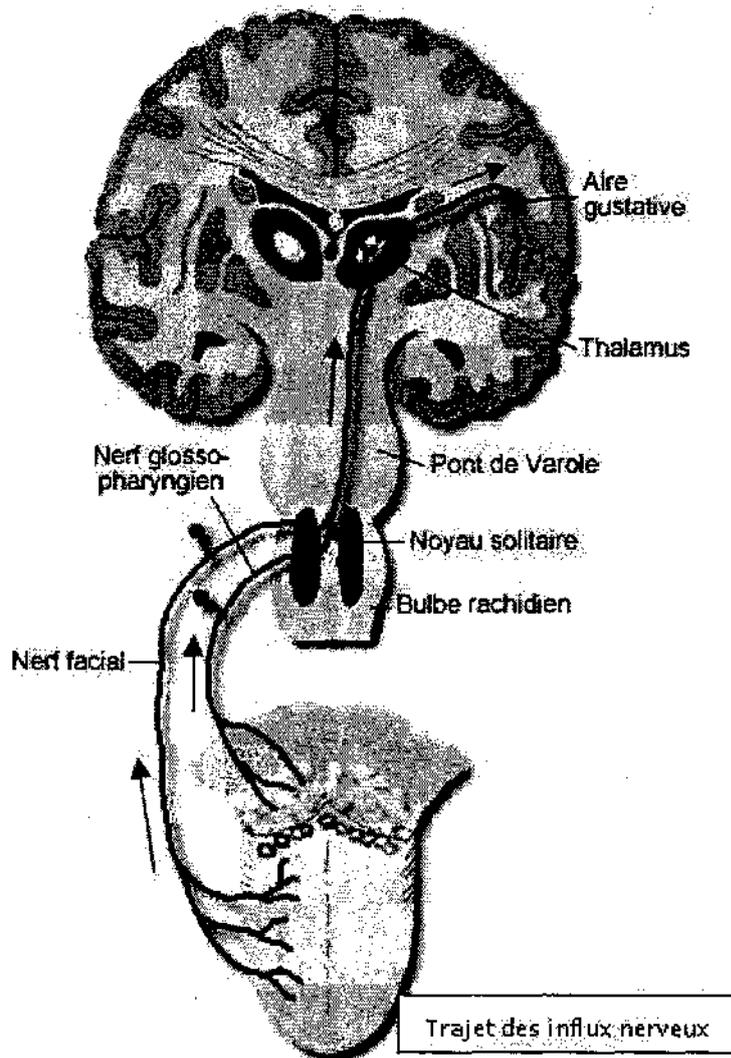
- 5.1. Nommer scientifiquement le sel.
- 5.2. Citer deux rôles technologiques du sel.
- 5.3. Nommer la maladie liée à une consommation excessive de sel.

Monsieur LEBON a lu un article sur Internet (annexe 3).

- 5.4. Traduire en toutes lettres le sigle A.F.S.S.A.
- 5.5. Relever la quantité de sel maximale à consommer quotidiennement.
- 5.6. Proposer quatre conseils à appliquer en production pour réduire l'impact de la consommation excessive de sel auprès des clients.

Toutes académies		Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER S DE L'ALIMENTATION			1106 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	4/5

ANNEXE 1



Toutes académies		Session 2011	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER S DE L'ALIMENTATION			1106 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures		Feuillet : 5/5

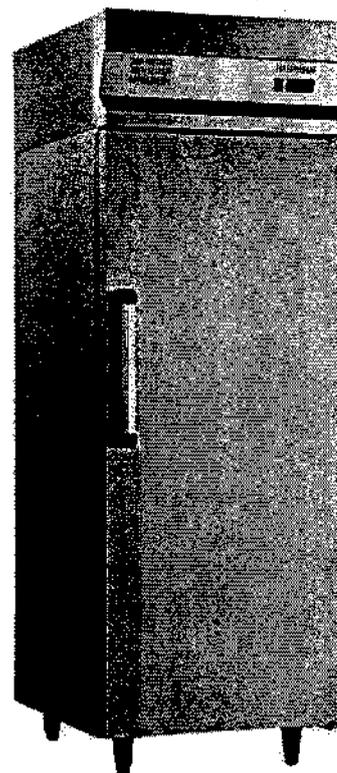
ANNEXE 2

Armoire réfrigérée

1 510.00 EUR HT

Capacité (L) 654
Cubage (M3) 1,49
Alimentation (V) 220 mono
Compresseur 1/3 / puissance kW 0,510
Nombre de porte 1
Température (°C) + 2 à + 4°C
Poids Net (Kg) 147
Dimensions L x P x H (Cm) 72 x 82 x 210

- Fabrication inox 18/8-10
- Réfrigération ventilée rapide par **évaporateur** central
- Dégivrage automatique
- Fermeture magnétique des portes
- Gaz R134a
- Isolation polyuréthane, densité 42 +/- 2 kg/m3 épaisseur 50 mm
- Thermostat digital
- Utilisable pour le poisson de 0° à + 2 °C
- Dotation 3 grilles GN 2/1



http://www.chrcentraldiscount.com/boutique/fiche_produit.cfm?ref=armoire_refrigere_1porte&type=50&code_lg=lg_fr&num=0

ANNEXE 3

Le sel

La consommation moyenne de sel était de 9 à 10 grammes par personne et par jour à la fin des années 90. Dès 2002, l'A.F.S.S.A. a préconisé de réduire l'apport en sel et un objectif de 8 grammes par jour a été fixé dans la Loi de santé publique de 2004. Aujourd'hui, 46 % des adultes et 23 % des enfants en font encore une trop forte consommation : plus de 8 grammes par jour.

<http://www.obobs.net/article-entre-message-de-prevention-et-pertinence-des-messages--39983304.html>