



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<input type="text"/>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR

U22

Sciences appliquées

SESSION 2013

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Ce sujet comporte 12 pages, numérotées de 1/12 à 12/12.

Le candidat doit s'assurer que le sujet remis est complet.

L'usage de la calculatrice est autorisé (circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999).

L'intégralité du sujet sera à rendre en fin d'épreuve.

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	<i>SUJET</i>
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	<i>Page 1/12</i>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PREMIÈRE PARTIE : Alimentation

20 points

Vous devez préparer une blanquette de veau pour l'association sportive de votre ville. Voici la liste des ingrédients que vous allez utiliser pour réaliser cette recette :

- collier de veau
- fond blanc de volailles
- carottes
- gros oignons
- champignons (coupés)
- crème fraîche
- jus de citron
- jaunes d'œuf
- farine

1.1. Indiquer le groupe d'aliments et le principal constituant alimentaire des ingrédients suivants.

Ingrédients	Groupes d'aliments	Principal constituant alimentaire
Blanquette de veau		
Carottes		
Crème fraîche		
Oeuf		
Farine		

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	SUJET
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 2/12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.2. Voici la composition nutritionnelle de la blanquette ou collier de veau cuit (pour 100 g).

Préciser le rôle des constituants dans l'organisme en complétant le tableau ci-dessous (cases grisées exclues).

Collier de veau cuit

Constituants alimentaires pour 100 g	Rôle dans l'organisme
Protides 26 g	
Lipides 11 g	
Cholestérol 79 mg	
Fer 1 mg	
Zinc 6,1 mg	
Vitamines B1 ; PP ; B5 ; B6 ; B12 ; E 7,5 mg	

1.3. La viande de veau est riche en protéines.

Nommer le nutriment issu de la digestion des protéines.

.....

1.4. La viande est riche en oligo-éléments.

1.4.1. Définir le terme «oligo-élément».

.....
.....

1.4.2. Nommer 2 oligo-éléments présents dans la blanquette de veau.

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

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	SUJET
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 3/12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.5. Nommer deux conséquences sur la santé d'un aliment trop riche en cholestérol.

- -

1.6. Le jus de citron est riche en une autre vitamine hydrosoluble que celles du groupe B.

1.6.1. Nommer cette vitamine.

.....

1.6.2. Indiquer son rôle dans l'organisme (2 réponses attendues).

-

-

1.6.3. A partir de la liste des ingrédients de la blanquette de veau, indiquer deux ingrédients qui contiennent cette vitamine.

.....

.....

1.7. Les protéines de la viande peuvent être classées en trois catégories : les protéines de la chair musculaire : actine et myosine ; les protéines du jus de viande : myoglobine, enzyme et les protéines du tissu conjonctif : collagène et élastine.

Associer les protéines à la modification physico-chimique subie au cours de la cuisson.

- | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|
| Actine et myosine | • | • Transformation en gélatine |
| Myoglobine | • | • Rétrécissement et coloration |
| Collagène et élastine | • | • Coloration |

1.8. Proposer une entrée, un accompagnement et un dessert afin d'équilibrer le menu contenant de la blanquette de veau.

- Entrée :

- Accompagnement :

- Dessert :

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	<i>SUJET</i>
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 4/12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.9. En fin de cuisson vous avez ajouté de la crème fraîche mélangée au jaune d'œuf.

1.9.1. Indiquer l'intérêt organoleptique de cette étape de la recette.

.....
.....

1.9.2. Préciser les modifications physico-chimiques subies par le jaune d'œuf ainsi que les précautions à prendre.

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

DEUXIÈME PARTIE : Hygiène

20 points

Pour livrer cette commande, vous décidez de travailler en liaison froide réfrigérée.

2.1. Compléter le tableau ci-dessous en indiquant pour chaque étape l'effet de la température sur le développement des microorganismes.

Étapes de la liaison froide	Effet de la température sur le développement des microorganismes
- Cuisson et conditionnement à + 63°C	
- Refroidissement en moins de 2 heures à + 10°C	
- Stockage à +3°C pendant J+3	

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	SUJET
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 5/12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.2. Le stockage des denrées entre 0°C et +4°C peut favoriser le développement d'un microorganisme pathogène.

Des traces de listeria ont récemment été découvertes dans un lot de fromages Epoisses au lait pasteurisé fabriqués en Haute-Marne. Les produits concernés sont estampillés FR 52 092 01 CE.

La fromagerie Germain a retiré de la vente un lot de fromage Epoisses après qu'un contrôle en magasin ait révélé la présence d'une bactérie *Listeria*, a annoncé la société dans un communiqué.

L'usine de la fromagerie Germain ayant fabriqué ces produits est située à Chalancey en Haute-Marne. Ces fromages Epoisses au lait pasteurisé étaient commercialisés sous différentes marques, dont Nos terroirs ont du talent, Auchan, Germain, Chalancey, Patrimoine, Lincet et Gourmand.

Les clients ayant commandé ces fromages Epoisses sont priés de ne pas les consommer mais de les rapporter sur un de leurs lieux de vente. Quant aux personnes ayant consommé ces fromages et qui présenteraient de la fièvre et des maux de tête, elles sont invitées à consulter immédiatement leur médecin.

La listériose est une maladie bactérienne causée par la *Listeria monocytogenes*. Elle est transmise essentiellement par l'alimentation et son délai d'incubation peut atteindre 8 semaines.

Les personnes âgées, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes doivent être particulièrement attentives à ces symptômes. Chez la femme enceinte la listériose évolue de manière insidieuse sous forme d'un syndrome fébrile pseudo grippal pouvant être accompagné ou non de signes urinaires, digestifs ou plus rarement méningés. Le principal risque pour le fœtus est l'avortement ou l'accouchement prématuré. Le bébé né avant terme dans ces conditions peut développer une forme septicémique dans les 72 heures qui suivent la naissance.

L'entreprise Germain a ouvert un numéro vert pour les consommateurs concernés par l'alerte. Il s'agit du 0 800 35 29 19.

<http://buzzsante.com/sante/des-traces-de-listeria-dans-un-lot-depoisses-765.html>

A partir du texte et de vos connaissances, vous répondrez aux questions ci-dessous.

2.2.1. Nommer le microorganisme pathogène découvert dans le fromage Epoisses.

.....

2.2.2. Définir le terme « pathogène ».

.....

2.2.3. Indiquer la famille de microorganismes à laquelle il appartient.

.....

2.2.4. Nommer la maladie engendrée par ce microorganisme.

.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	SUJET
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 6/12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.2.5. Citer quatre symptômes de cette maladie.

-
-
-
-

2.2.6. Indiquer le délai maximum d'apparition des symptômes.

.....

La listéria est un bacille aéro-anaérobie qui se développe à des basses températures.

2.2.7. Expliquer les termes soulignés.

Bacille :

.....

Aéro-anaérobie :

.....

2.2.8. Cocher le qualificatif correspondant aux micro-organismes se développant au froid.

- mésophile
- thermophile
- psychrophile

2.2.9. Citer trois autres bactéries responsables d'intoxication alimentaire.

-
-
-

2.2.10. Nommer la démarche qualité qui a permis de retrouver tous les fromages concernés par cette contamination à Listéria.

.....

.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	<i>SUJET</i>
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	<i>Page 7/12</i>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3. Les intoxications alimentaires peuvent être également dues à la présence de parasites ou de substances toxiques dans les aliments.

2.3.1. Relier chaque parasite à l'aliment-vecteur.

- | | | |
|--------------|---|--------------------------------------|
| Toxoplasme • | • | Cresson, mouton |
| Trichine • | • | Sanglier, viande de porc |
| Douve • | • | Viande rouge, fruits et légumes crus |
| Ténia • | | |

2.3.2. Citer 4 mesures préventives pour lutter contre les parasitoses alimentaires appliquées par le charcutier traiteur.

-
-
-
-

2.3.3. Donner la définition d'une toxicité intrinsèque et citer deux exemples d'aliment.

-
-
-

2.3.4. Donner la définition d'une toxicité extrinsèque et citer deux exemples.

-
-
-

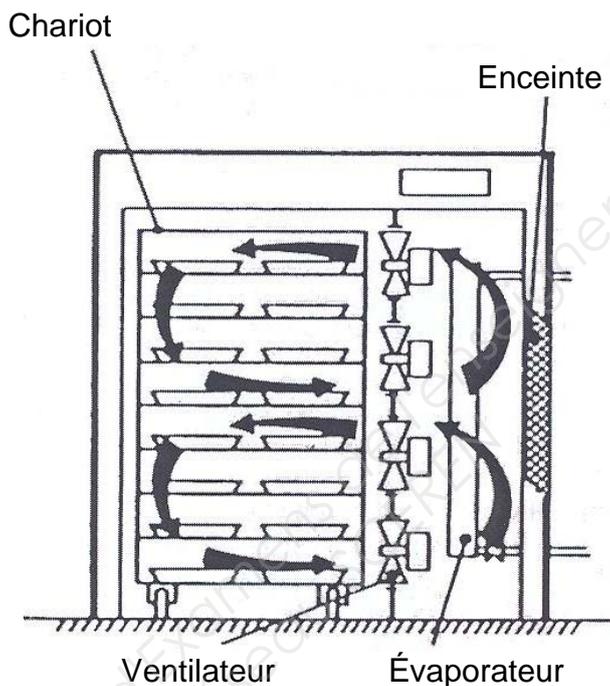
BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	<i>SUJET</i>
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	<i>Page 8/12</i>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TROISIÈME PARTIE : Équipement

20 points

3.1. Pour traiter la blanquette de veau en liaison froide, vous utilisez ce type d'appareil.



Source : « Sciences appliquées aux équipements en hôtellerie-restauration » P. SEVERIN Editions J. LANORE 1990

3.1.1. Nommer cet appareil.

.....

3.1.2. Préciser la source d'énergie utilisée par cet appareil.

.....

Cet appareil fonctionne avec un fluide frigorigène.

3.1.3. Indiquer le principe de production du froid de cet appareil.

.....

.....

.....

.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	SUJET
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 9/12

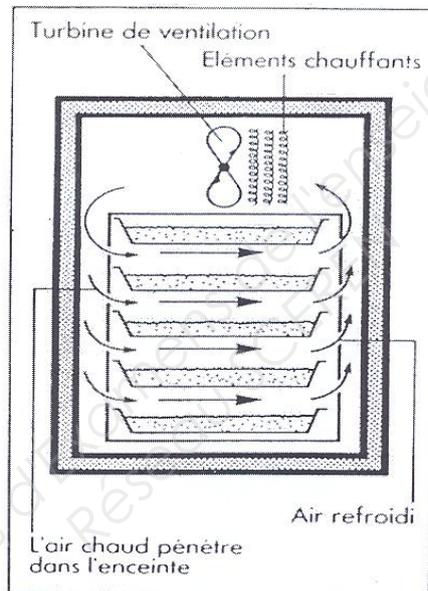
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.1.4. Indiquer s'il s'agit d'un appareil à production de froid mécanique ou cryogénique.

.....

.....

3.2. Pour réchauffer cette blanquette de veau, l'appareil ci-dessous est mis à votre disposition.



Source :
« Sciences appliquées aux équipements
en hôtellerie-restauration » P. SEVERIN
Editions J. LANORE 1990

3.2.1. Nommer cet appareil.

.....

3.2.2. Indiquer le mode de propagation de la chaleur dans cet appareil.

.....

.....

3.2.3. Indiquer le principe de fonctionnement de cet appareil.

.....

.....

.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	SUJET
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 10/12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

A partir de vos connaissances et de la fiche technique produit, répondre aux questions suivantes :

3.3.1. Justifier le choix de ce produit pour l'entretien de la chambre froide.

.....

3.3.2. Indiquer l'étape préalable à l'utilisation de ce produit.

.....

3.3.3. Citer quatre conditions d'un nettoyage efficace des chambres froides.

-

-

-

-

3.3.4. Nommer les familles de microorganisme sur lesquelles agit le produit alisteyr spray.

.....

3.3.5. Relever deux précautions d'utilisation et les justifier.

Précautions	Justification

3.3.6. Le mode d'emploi préconise l'utilisation du produit à raison de 30 à 40 ml/m². Justifier l'intérêt du respect de cette consigne.

.....

3.3.7. Justifier la mention « il n'est pas nécessaire de rincer » notée sur la fiche technique.

.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR		Session 2013	SUJET
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 12/12