



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

**Ce document a été numérisé par le Canopé de l'académie de Strasbourg
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 2014

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Ce sujet comporte 15 pages, numérotées de 1/15 à 15/15.

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

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

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

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 1/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PREMIERE PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION

20.5 points

Monsieur Durand, charcutier traiteur réalise le menu suivant :

Avocat aux crevettes

Filet de sole grillée

Riz

Salade de fruits frais sur lit de fromage blanc

1.1 Pour les aliments ci-dessus, identifier le groupe alimentaire auquel ils appartiennent puis indiquer le rôle principal de celui-ci dans l'organisme. Répondre dans le tableau ci-dessous.

Aliments	Groupe alimentaire	Rôle principal dans l'organisme
Filet de sole		
Salade de fruits frais		
Riz		
Fromage blanc		

Pour préparer l'avocat il faut prendre quelques précautions pour que son aspect et ses propriétés gustatives soient préservées. En effet, si l'on coupe l'avocat trop tôt, il noircit.

1.2 Indiquer le nom de la modification physico-chimique qui le fait noircir.

.....

1.3 Citer deux précautions à prendre lors de la préparation pour éviter que cette modification se produise sur l'avocat.

●.....

●.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 2/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Dans le menu ci-dessus, l'avocat aux crevettes est accompagné de mayonnaise riche en lipides.

1.4 Citer les deux molécules entrant dans la constitution des lipides.

-
-

1.5 Indiquer le rôle principal des lipides dans l'organisme.

.....

1.6 Indiquer la valeur énergétique apportée par 1 gramme de lipides.

.....

Le choix de la matière grasse pour griller les filets de sole est important. En effet certaines d'entre elles peuvent être sensibles à une trop forte chaleur, on appelle cela le point de fumée.

1.7 Définir le terme « point de fumée ».

.....
.....

Au cours de la digestion, les constituants alimentaires subissent différentes transformations.

1.8 Définir les termes nutriments et constituants alimentaires.

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

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	<i>Page 3/15</i>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.9 Citer les deux voies d'absorption.

-
-

1.10 Indiquer le résultat de la simplification moléculaire lors de la digestion des glucides et des protéines.

.....

.....

Les qualités organoleptiques d'un aliment sont très importantes car elles mettent en éveil nos sens.

1.11 Mettre en relation à l'aide du tableau ci-dessous les sens, les organes sensoriels et les qualités organoleptiques des aliments :

Sens	Organe sensoriel	Qualité organoleptique
Vision	Œil	Aspect, forme, couleur

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.12 Citer deux facteurs qui influencent la perception sensorielle.

-
-

DEUXIEME PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES A L'HYGIENE

19.5 points

Maladie des banquets

Doubs: l'intoxication alimentaire causée par un staphylocoque doré

Un staphylocoque doré (*staphylococcus aureus*) présent dans le repas des convives est à l'origine de la **toxi-infection alimentaire collective** qui a touché samedi 42 personnes lors d'une manifestation sportive à Ornans (Doubs). Certaines victimes s'étaient évanouies et vingt avaient dû être amenées aux urgences du CHU de Besançon.

Les analyses de laboratoire réalisées sur les plats consommés lors du repas à l'origine de la toxi-infection collective ont révélées "une forte présence de *staphylococcus aureus* dans la salade composée de riz et de légumes servie aux convives", a indiqué la préfecture du Doubs dans un communiqué.

Le staphylocoque doré est connu pour être responsable d'intoxications alimentaires. Il s'agit d'une bactérie aéro-anaérobie mésophile productrice de toxines qui provoquent des symptômes digestifs aigus dans un court délai après ingestion du repas. "Cette contamination semble être survenue de manière accidentelle au cours de la préparation la veille du repas", précise la préfecture.

Au total, 42 personnes qui avaient pris part samedi au même déjeuner en marge d'une manifestation sportive, avaient été prises dans l'après-midi de vomissements, de violents maux de ventre et de maux de tête. Certaines s'étaient évanouies.

Source : <http://www.lalsace.fr/actualite/2013/10/11/doubs-l-intoxication-alimentaire-causee-par-un-staphylocoque-dore/> Alsace.fr (le 26.11.2013 à 14h)

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 5/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.1 En vous aidant du texte et de vos connaissances, définir les termes suivants.

● mésophile :

.....

● toxine :

.....

● toxi infection alimentaire

.....

2.2 D'après le texte, citer les symptômes d'une intoxication alimentaire bactérienne causée par *staphylococcus auréus*.

.....

.....

.....

2.3 Définir le pouvoir toxique et virulent d'une bactérie.

.....

.....

.....

.....

2.4 Indiquer la forme du *staphylococcus auréus*.

.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 6/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Les parasites peuvent également altérer la qualité sanitaire des préparations culinaires.

2.5 Citer deux parasites que vous êtes susceptible de rencontrer dans votre profession puis indiquer un aliment vecteur. Répondre dans le tableau ci-dessous.

Parasite	Aliment vecteur

Pour éviter les problèmes sanitaires dans les métiers de l'alimentation, on utilise la méthode des 5M.

2.6 Donner la signification des 5M.

M :

M :

M :

M :

M :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

La salade composée de riz et de légumes contenait des staphylocoques dorés.

2.7 Citer deux raisons ayant pu entraîner cette présence.

-
-

2.8 Citer quatre mesures préventives à mettre en œuvre afin d'éviter la contamination des denrées alimentaires

-
-
-
-

La charcuterie « Chez Durand » a décidé de programmer des auto-contrôles réguliers. Voici l'un des résultats des analyses microbiologiques reçues.

N° échantillon : Rapport d'analyse Code client : 141108 n° 2640 2008

Lyon le 24/10/2013

Charcuterie « Chez Durand » 32 bd Einstein 69001 Lyon

Nature du produit : Chair à saucisses

Température du produit : + 7°C

Lieu de prélèvement : Chambre froide

Date de fabrication : 22/10/13

Température de l'enceinte de transport : +2°C

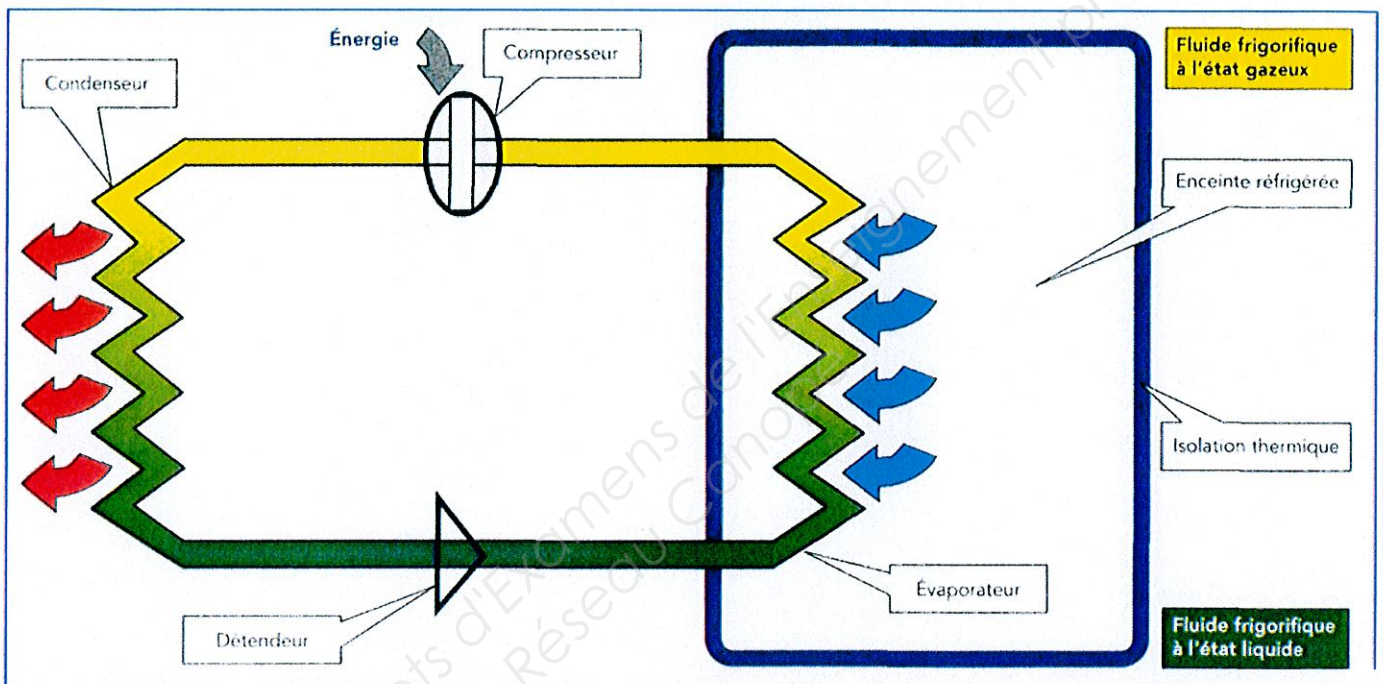
Détermination	Résultats	Critères
Salmonelles (dans 25 g)	0	Absence
Staphylocoques (dans 1 g)	150	1000
Coliformes (dans 1 g)	25000	1000
Bactéries anaérobies sulfito-réductrices (dans 1 g)	20	300
Micro-organismes aérobies mésophiles (dans 1 g)	200000	300000

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TROISIEME PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES AUX EQUIPEMENTS

20 points

Le schéma général de fonctionnement de la production de froid (cycle frigorifique) vous est présenté dans le document suivant :



Sciences Appliquées, Ed J. Lanore

3.1 En vous aidant du schéma et de vos connaissances, compléter le texte ci-dessous.

- Entraîné par un moteur électrique,augmente la pression du fluide frigorigène gazeux et le fait circuler dans le circuit.
- Dansle fluide frigorigène gazeux redevientet émet de lavers l'extérieur.
-diminue ladu fluide frigorigène afin qu'il se vaporise.
- Dansle fluide frigorigène liquide passe à l'état gazeux, il absorbede l'enceinte frigorifique.

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 10/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2 Indiquer par une flèche le sens du fluide frigorigène sur le schéma.

.....

3.3 Citer deux matériels producteurs de froid.

-
-

3.4 Citer un autre mode de production du froid que celui présenté ci-dessus.

.....
.....

3.5 Lister quatre précautions à prendre pour assurer l'entretien et le bon fonctionnement de votre chambre froide

-
-
-
-

3.6 Citer deux causes de la formation du givre dans les chambres froides.

.....
.....

3.7 Indiquer un inconvénient de la présence du givre.

.....
.....


BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 11/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Monsieur Durand effectue le bionettoyage de cet équipement professionnel régulièrement avec le produit DDM présenté ci-après.

DDM

DÉGRAISSANT DÉSINFECTANT MOUSSANT Parfum CITRON



INDICATIONS
Nettoyage et désinfection de toutes les surfaces : sols, murs, plans de travail, gros matériel, véhicules de transport alimentaire, chambres froides...
Conforme à l'arrêté français du 8 Septembre 1999 concernant les produits de nettoyage pour le matériel pouvant entrer en contact avec les denrées alimentaires.

COMPOSITION
Chlorure de didécylidiméthylammonium (N°CAS 7173-51-5 : 20 mg/g), excipients.

PROPRIÉTÉS MICROBIOLOGIQUES
Bactéricide en 5 min, 2 %, 20°C (EN 1276).
Homologué en traitement bactéricide à 2 % sous le N° 9500083.
POA : locaux de stockage, matériel de transport, matériel de laiterie.

MODE D'EMPLOI
Solution concentrée. S'utilise à la dilution de 2% soit 8 pressions de pompe pour 10 litres d'eau, en respectant le temps de contact indiqué. Appliquer en quantité suffisante (+/- 30 ml/m²).
Pour une utilisation en canon à mousse, s'utilise à 3% (30 ml/l) à raison de +/- 135 ml/m².
Rincer à l'eau potable après usage.
Pour la fréquence d'utilisation et le nettoyage du matériel d'application, se référer au plan d'hygiène en place.

PRECAUTIONS D'EMPLOI
Contient de l'hydroxyde de sodium. Provoque de graves brûlures. Ne pas respirer le produit issu de la pulvérisation. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). Si besoin contacter le centre antipoison. Conserver hors de portée des enfants. Ne pas réutiliser l'emballage. Ne pas rejeter le produit pur directement dans l'environnement. Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Stocker entre +5°C et +35°C. Produit biocide destiné à la désinfection des surfaces en contact ou non avec les denrées alimentaires (Groupe 1-TP 2 & 4 - directive 98/8/CE) - usage réservé aux professionnels.

3.8 Définir la notion de bionettoyage.

.....

.....

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 12/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.9 Citer les quatre facteurs d'efficacité d'un produit détergent-désinfectant.

-
-
-
-

3.10 A partir de l'étiquette du produit DDM, définir le terme désinfectant.

.....
.....

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement professionnel
Réseau Canopé

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Page 13/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.11 A partir de l'étiquette du produit DDM et de vos connaissances, proposer un protocole détaillé de nettoyage et désinfection du sol de la chambre froide. Il n'y a pas de centrale de nettoyage dans l'entreprise.

Nom de la surface à nettoyer	-
Fréquence du nettoyage	-
Dosage à respecter	-
Matériel	- - -
Mode opératoire	- - - - - - - -
Sécurité des personnes	- -

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.12 Indiquer si le produit DDM peut être utilisé pour le nettoyage de la chambre froide. Justifier votre réponse.

.....
.....

3.13 Sur l'étiquette du produit DDM figure le terme bactéricide. Le définir.

.....
.....

3.14 Citer deux méthodes qui vous permettent de vérifier l'efficacité de votre bio nettoyage.

-
-

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Campus

BREVET PROFESSIONNEL CHARCUTIER TRAITEUR			Session 2014
E.2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE Sous épreuve U22 : Sciences appliquées	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	<i>Page 15/15</i>