

BEP ALIMENTATION

Dominante charcutier traiteur

Épreuve Sciences Appliquées

1^{ère} partie : Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène	/18 points
2^{ème} partie : Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels	/22 points
TOTAL :	/40 points

CORRIGE

CORRIGÉ	Session 2007
BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées	Feuille 1/ 5

1. Monsieur Londuba, charcutier traiteur à Neuville, a reçu ce matin les résultats d'analyse (annexe 1) d'une macédoine de légumes prélevée dans une chambre froide de son établissement. Répondre aux questions suivantes :

1.1. Préciser à quelle famille appartiennent les micro-organismes cités dans l'annexe 1. 1 pt

Les micro-organismes cités dans le document en annexe appartiennent à la famille des bactéries.

1.2. Relever le micro-organisme dont le résultat est supérieur à la norme. 1 pt

Staphylococcus aureus

1.3. Cocher les fautes d'hygiène responsable de l'introduction de ce micro-organisme dans la macédoine 2 pts

- Personne ayant oublié son calot
- Personne ayant une plaie infectée à la main
- Personne ayant une blouse sale
- Personne ayant une infection rhino-pharyngée

1.4. Donner la définition des termes suivants : 2 pts

aérobie : qui a besoin d'O₂ direct pour se développer

anaérobie : qui n'utilise pas l'O₂ de l'air

1.5. Relever dans l'annexe 1, le groupe de micro-organismes qui peuvent être introduits dans les aliments par une mauvaise hygiène des mains à la sortie des toilettes.

Les coliformes fécaux

1 pt

1.6. Replacer dans le tableau ci-dessous les conditions de développement de ces micro-organismes. 2,5 pts

Eléments favorables	Eléments défavorables
<i>Température comprise entre 10 et 63°C. Eléments nutritifs. Eau ou humidité. Oxygène pour les bactéries aérobies pH neutre.</i>	<i>Froid positif (température entre 0 et 10°C). Froid négatif. Température supérieure à 63°C. Absence d'eau. Absence d'éléments nutritifs. Absence d'oxygène pour les aérobies.</i>

CORRIGÉ	Session 2007
BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées	Feuille 2/ 5

Pour effectuer la macédoine, Monsieur LONDUBA utilise de la mayonnaise

1.7. Préciser à quel groupe d'aliments appartient la mayonnaise. 1 pts
La mayonnaise appartient au groupe des matières grasses ou aliments lipidiques.

1.8. Indiquer le rôle dans l'organisme des : 4 pts

- Lipides : *Production d'énergie calorifique thermorégulation).*
- Protides : *Rôle plastique (construction des cellules).*

1.9. Citer 2 problèmes de santé provoqués par une trop grande consommation de ce type d'aliments. 2 pts
Une trop grande consommation de graisses provoque des risques d'obésité ou de maladies cardio-vasculaires.

1.10. En tant que professionnel vous devez mettre en vente des aliments de bonne qualité. Donner un exemple des trois critères suivants de cette qualité: 1,5 pt

- **Qualité nutritionnelle** : *Conservation des vitamines.*
- **Qualité sanitaire** : *Absence de micro-organismes pathogènes.*
- **Qualité organoleptique** : *Aspect, saveur agréables de l'aliment.*

2^{ème} partie → Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels 22 points

2. Pour conserver la macédoine de légumes, Monsieur Londuba utilise une chambre froide positive (voir annexe 2).

2.1. Indiquer 2 précautions à prendre lorsque vous entreposez des aliments dans une chambre froide. 2 pts

- *Les aliments entreposés doivent être sains au départ.*
- *Filmer les aliments.*
- *Respecter les températures des aliments conservés.*
- *Ne pas trop remplir l'appareil pour laisser l'air circuler entre les aliments.*
- *Maintenir la chambre froide en parfait état de propreté.*
- *Dater les denrées : date de préparation /DLC.*

2.2. A l'aide du schéma de l'annexe 2, compléter le tableau ci-dessous en précisant le nom et le numéro de chaque organe. 2.5 pts

ORGANE	N°	RÔLE
(Moto)compresseur	3	<i>Met le fluide réfrigérant sous pression et le pulse dans le circuit.</i>
Evaporateur	1	<i>Absorbe la chaleur des aliments et de l'enceinte.</i>
Condenseur	2	<i>Evacue à l'extérieur la chaleur captée par l'évaporateur.</i>
Thermostat	5	<i>Commande la marche et l'arrêt du moto-compresseur afin de maintenir une température constante dans l'enceinte.</i>
Paroi calorifugée	4	<i>Limite l'entrée de la chaleur dans la chambre froide.</i>

(5 x 1 pt)

CORRIGÉ	Session 2007
BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées	Feuille 3/ 5

2.3. La chambre froide que Monsieur Londuba utilise est équipée d'un dégivrage automatique. Préciser l'importance du dégivrage pour un appareil producteur de froid. 1 pt

Le givre qui se forme sur l'évaporateur empêche l'absorption de la chaleur. Le dégivrage permet un meilleur rendement et donc une plus faible consommation d'énergie.

2.4. L'entreprise dispose des produits de nettoyage proposés en annexe 3.

2.4.1 Nommer le produit à utiliser pour nettoyer la chambre froide. Justifier ce choix. 2.5 pt

Le produit qui convient le mieux est le n°3, car il permet de nettoyer et désinfecter en même temps. De plus, il est recommandé pour les surfaces alimentaires.

2.4.2. Noter le principal danger que présente ce produit. 1 pt

C'est un produit IRRITANT.

2.4.3. Indiquer 2 précautions à prendre lors de l'utilisation de ce produit. 2 pts

- Porter des gants.
- Porter un vêtement de protection.
- Se protéger les yeux et le visage.

2.5. Pour préparer la macédoine, Monsieur Londuba utilise un mélange de légumes conditionnés sous vide.

2.51. Après cuisson et refroidissement des légumes, compléter le tableau des étapes de la mise sous vide. 3 pts

Etape 1	Mettre les légumes dans un sachet
Etape 2	Enlever l'air
Etape 3	Souder le sachet
Etape 4	Remettre sous atmosphère
Etape 5	Conservé en froid positif

2.5.2. La mise sous vide empêche le développement des micro-organismes aérobies. En déduire le rôle de l'étape 5 2 pts

La conservation sous vide détruit les micro-organismes aérobies mais il reste des m.o anaérobies. La réfrigération ralentit leur reproduction.

2.5.3. Indiquer la température utilisée lors de cette étape. 1 pt

Les aliments conditionnés sous vide se conservent entre 0 et + 4°C.

2.5.4. Enoncer 3 avantages de la mise sous vide d'un produit. 3 pts

- *Durée de conservation plus longue*
- *Organisation du travail à l'avance*
- *Gain de place pour la conservation*
- *Pas de contamination lors des manipulations.*

2.5.5. Sur l'étiquette des légumes sous vide figure une DLC . Donner la signification de ce sigle et préciser son utilité 2 pts

Date limite de consommation. Au delà de cette date, le produit peut devenir toxique et ne doit pas être consommé

CORRIGÉ	Session 2007
BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées	Feuille 4/ 5

Critères d'évaluation du référentiel

Questions	Critères du référentiel
1^{ère} partie	
1.1	4.1.1
1.2	4.3.2
1.3	4.3.3
1.4	4.1.1
1.5	4.3.3
1.6	4.1.1
1.7	2.1
1.8	1.1
1.9	3.1
1.10	5.1
2^{ème} partie	
2.1	4.2.3
2.2	4.2.3
2.3	4.2.3
2.4.1	7.1
2.4.2	7.1
2.4.3	7.1
2.5.1	4.2.5
2.5.2	4.2.5
2.5.3	4.2.5
2.5.4	4.2.5
2.5.5	4.2.3