

Toutes académies		Session 2003	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			0306 MAL TS B BIS
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	1/3

PARTIE 1 : 8 points

- 1.1. TIAC : Toxi Infection Alimentaire Collective 0,5 point
- 1.2. Définir une TIAC : une TIAC est définie par l'apparition d'au moins deux cas sanitaires dans un même lieu géographique d'une symptomatologie dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. 1 point
- 1.3. Micro-organisme responsable : clostridium perfringens. 0,5 point
- 1.4. Expliquer les termes :
- anaérobiose : développement en l'absence de dioxygène dans le milieu de culture. 0,5 point
 - thermotolérance : résistance à des température >à 45°C ou développement à des température >à 45°C. 0,5 point
 - sporulation : réalisation d'un élément de survie, les bactéries se protègent, elles s'enveloppent d'une coque. 1 point
- 1.5. Deux micro-organismes responsables de TIAC : salmonelles et staphylocoques. 1 point
- 1.6. Conditions légales de refroidissement et de remise en température : 2 points
- Refroidissement de l'aliment de + 63°C à cœur à 10°C à cœur en moins de 2 heures.
 - Remontée en température de l'aliment à cœur supérieure ou égale à + 63°C en moins d'une heure.
- Ces conditions doivent être respectées afin de limiter le temps de passage dans les zones de température favorables au développement des micro-organismes.
- 1.7. Justifier la conclusion : 1 point
- Le produit est impropre à la consommation car :
- le taux d'anaérobies sulfito-réducteurs est supérieur aux normes soit 95 000 dans le rôti alors que le nombre ne devrait pas dépasser 30,
 - le taux de micro-organismes aérobies 30°C est également supérieur aux normes soit 12 000 000 dans le rôti alors que le nombre ne devrait pas dépasser 300 000.

PARTIE 2 : 12 points

- 2.1. Définir le principe de la cuisson sous vide : 1 point
- le produit est conditionné dans un emballage étanche dans lequel on a enlevé l'air puis le produit est cuit.

Toutes académies		Session 2003	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER DE L'ALIMENTATION			0306 MAL TS B 815
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	2/3

2.2. Étapes de la mise sous vide.

ÉTAPES	EXPLICATIONS	
1	La poche contenant la denrée à conditionner est disposée dans l'appareil, son ouverture positionnée entre les barres de soudures écartées.	0,25 point
2	Dès la fermeture du couvercle, la pompe à vide entre en action, la pression sous la cloche devient inférieure à la pression atmosphérique. L'appareil ne peut plus être ouvert. L'air de l'appareil est aspiré avant celui de la poche, la pression baisse alors plus vite sous la cloche que dans la poche, d'autre part la dépression que subit la denrée favorise la vaporisation de son eau libre ; la pression dans la poche reste donc supérieure à celle de l'appareil et la poche gonfle.	0,25 point 0,25 point
3	La pression partielle (vide), qui a été programmée compte tenu de la nature et de la texture du produit, une fois atteint, entraîne l'arrêt de la pompe. Il y a équilibre des pressions dans l'appareil et dans la poche qui reste gonflée. Les barres de soudure se referment et scellent la poche.	0,25 point 0,25 point
4	De l'air est injecté sous la cloche qui revient progressivement à la pression atmosphérique. Le contenu de la poche est sous vide et la pression sous la cloche plaque alors étroitement la poche autour de la denrée. Dès que la pression sous la cloche atteint la valeur de la pression atmosphérique extérieure, l'appareil peut s'ouvrir et le produit conditionné est récupéré et poursuit son traitement (cuisson, refroidissement rapide, stockage en chambre froide, consommation).	0,25 point 0,25 point 0,25 point

"Les équipements en hôtellerie et restauration". Sciences Appliquées P.SEVERIN. ED.LANORE

- 2.3. Justifier l'utilisation du froid pour la conservation des produits cuits sous vide : 1 point
La cuisson sous vide est une technique de conditionnement qui ne détruit pas les micro-organismes mais en réduit le nombre. Les micro-organismes anaérobies peuvent se développer donc il faut conserver l'aliment au froid.

2.4.

4 x 0,5 = 2 points

INTÉRÊT	JUSTIFICATIONS
Organoleptique	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation des arômes, du moelleux, de la tendreté. • Suppression des oxydations.
Sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt des micro-organismes aérobies. • Protection du produit contre toute nouvelle contamination.
Nutritionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de perte par diffusion des vitamines hydrosolubles. • Peu de perte par diffusion des éléments minéraux. • Diminution de l'utilisation de matières grasses
Economique et organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> • Economie d'énergie, car bien que la cuisson soit plus longue, elle se fait à basse température. • Réduction des pertes de substances nutritives. • Facilité et rapidité d'utilisation (remise en température).

Toutes académies		Session 2003	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER DE L'ALIMENTATION			0306 MAL TS B BIS
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	3/3

- 2.5. Signification du logo : matériau pour contact alimentaire 0,5 point
- 2.6. Deux mesures à respecter lors de la préparation de denrées alimentaires sous vide : 1 point
- hygiène rigoureuse du personnel,
 - bon fonctionnement du matériel,
 - local approprié,
 - respect rigoureux des procédures de fabrication.
- 2.7. Signification française du sigle HACCP et points essentiels de cette démarche. 2 points
Analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise.
Points essentiels :
- Analyser et évaluer les risques alimentaires d'une fabrication.
 - Définir et mettre en œuvre pour chaque opération de fabrication des procédures de contrôle pour s'assurer de leur maîtrise.
 - Prévoir des mesures correctives à mettre en place si le contrôle est non satisfaisant.
- 2.8. Trois facteurs de pertes des vitamines et moyens de maîtrise correspondants. 1,5 points

Facteurs	Moyens de maîtrise
Lumière, chaleur	Cuisson à la vapeur, réduit les pertes vitaminiques, conservation de crudités au froid.
O ₂	Filmer les aliments, stoppe l'oxydation. Conservation sous vide
pH	pH acide, limite les pertes en vitamines.
Eau	Limitation du contact entre l'eau et l'aliment (ex. Cuisson vapeur)

- 2.9. Indiquer le rôle de la vitamine C dans l'organisme. 1 point
Lutte contre la fatigue, l'infection, le froid