



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le **CRDP de Bordeaux** pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.

Campagne 2010

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ

Le barème est donné à titre indicatif et en aucun cas la répartition globale des points par question figurant sur le sujet donné aux candidats ne doit être modifiée.

PREMIÈRE PARTIE

I-1 (3 points)

	Dangers	Moyens de maîtrise	Éléments de surveillance
R É C E P T I O N	Contamination Contamination initiale	S'assurer que le foie provient d'un établissement agréé	Contrôle visuel
	Contamination croisée (Milieu personnel matériel)	Lavage Désinfection des mains Propreté du matériel Hygiène du moyen de transport Refuser les produits en cas de doute	Contrôle visuel
	Multiplication Rupture de la chaîne du froid	Vérification température au cours du transport $\leq 4^{\circ}\text{C}$ Refuser les produits présentant des signes de rupture de la chaîne du froid	Thermomètre Contrôle visuel
S T O C K A G E	Contamination croisée Stockage sans protection	Stocker les foies nus à l'abri des contaminations (bacs, films couvercles...)	Contrôle visuel
	Multiplication Température inappropriée Durée trop importante	Stockage $\leq 4^{\circ}\text{C}$ Utilisation rapide	Thermomètre

- Conduire une analyse des risques de contamination ou de développement microbien.
- Proposer et justifier des solutions pour prévenir ou limiter tout risque d'origine microbienne (formation du personnel, conception ou évolution des locaux, choix des matériels, sélection de denrées, etc.).

I-2 Présenter les conséquences de l'oxydation sur la qualité d'un produit alimentaire au cours du stockage (1 point)

Qualité organoleptique :

Modification aspect du produit : couleur/ Goût rance

Qualité nutritionnelle :

Oxydation des acides gras
Vitamines A D E K non disponibles

Qualité marchande (non exigée) :

Défaut de rance influe sur l'acceptabilité du produit par le consommateur (goût, odeur)

- Expliquer les transformations physico-chimiques impliquées dans les techniques culinaires à partir de résultats ou d'observations expérimentales.

Session 2009	Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION Option B : Art culinaire, art de la table et du service	Durée	3 heures
		Coefficient	2
HRBSCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / Corrigé	1/4

I-3 Au cours de la fabrication, le restaurateur ajoute du sel nitré = nitrite de sodium.

I-3.1 Intérêts de cet additif sur la qualité du produit (1 point)

Qualité hygiénique	Action antimicrobienne	Particulièrement sur Clostridium botulinum bactérie sporulante et toxigène
Qualité organoleptique	Action sur la saveur	Les nitrites exaltent l'arôme + goût
	Action sur la couleur	Par combinaison avec la myoglobine ils forment des produits stables. Il s'oppose donc au brunissement non enzymatique des viandes Myoglobine (rose) → nitromyoglobine (rose intense)

- Expliquer le rôle technologique des additifs.

I-3.2 Devenir de ces produits dans l'organisme et les risques pour la santé (1 point)

- Intestins = formation de nitrosamine cancérigène
- Sang = formation de méthémoglobine faible quantité et passagère chez l'adulte mais chez le nourrisson cyanose difficultés respiratoires, pertes de conscience et mort.

- Évaluer, à partir de données expérimentales, la toxicité des xénobiotiques alimentaires.

- Conduire une étude critique de l'intérêt et des problèmes posés par la mise en œuvre des matériaux, des produits, des technologies culinaires dans le secteur de l'agro-alimentaire ou le secteur de l'hôtellerie-restauration.

I-4 Intérêts de la cuisson sous vide basse température (1 point)

- Qualité organoleptiques : Valoriser les caractères organoleptiques
- Qualité microbiologique : Assurer la salubrité et la conservation ultérieure
- Qualité nutritionnelle : Pas de modification significative (vitamines, minéraux...)
- Qualité marchande : Augmentation de la rentabilité du produit (durée de vie et réduction de la perte de poids).

- Analyser l'incidence du conditionnement et de la conservation sur les qualités du produit.

I-5 Contraintes microbiologiques de la conservation des produits sous vide (1,5 points)

- Qualité microbiologique :
 - Toutes les formes végétatives des bactéries pathogènes sont détruites (la cuisson détruit en principe les germes persistant après conditionnement sous vide).
 - Les germes résiduels (anaérobies en particulier) sont susceptibles de se développer si la cuisson est tardive.
 - Les spores des bactéries pathogènes qui ne sont pas détruites par les cuissons ne peuvent se revivifier grâce à la maîtrise des refroidissements après cuisson et à l'entreposage en chambre froide entre 0 et +4°C.

I-6 Étape permettant de fixer une durée de vie (1,5 point)

Études microbiologiques	Tests de croissance Tests de vieillissement Études microbiologie prévisionnelle
-------------------------	---

Session 2009	Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION Option B : Art culinaire, art de la table et du service	Durée	3 heures
		Coefficient	2
HRBSCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / Corrigé	2/4

Études organoleptiques	Oxydation des corps gras (rancissement)
Étude nutritionnelle	Chute des teneurs en oméga 3 ou 6
Études physico-chimiques	Aw, pH, broyage, présence d'oxygène

- Traduire en solutions techniques les exigences réglementaires relatives au conditionnement, au transport, à la conservation et au stockage des matières premières et des produits élaborés dans le secteur de production

I-7 Mentions obligatoires à porter sur l'étiquette (1,5 point)

- DLC + Conditions de conservation température
- Estampille vétérinaire
- Liste des ingrédients
- Poids, dénomination, marque commerciale ou distributeur

- Traduire en solutions techniques les exigences réglementaires relatives au conditionnement, au transport, à la conservation et au stockage des matières premières et des produits élaborés dans le secteur de production.

I-8 8 descripteurs permettant de construire un profil sensoriel (2 points)

Le jury exigera une classification faisant apparaître tous les organes des sens.

	Termes descriptifs	
Aspect	Quantité de gras Graisse granuleuse Présence de points blancs Couleur ocre jaune Aspect uniforme Tache rouge ou veine Foie fissuré Présence de bulles d'air Couleur uniforme	Couleur terne Tenue de la ranche Homogénéité de la couleur Finesse du grain Présence de veines Ponctuations sanguines Emiettement Tartinabilité
Odeur	Odeur d'alcool Odeur poivrée Odeur de foie cru	Odeur de foie cuit Odeur d'aromates
Flaveur	Intensité du goût de foie cru Intensité du goût de foie cuit Persistance du goût Intensité du goût de gras Amer	Piquant Saveur salée Acide
Texture	Sableux Granuleux Epais Pâteux Sec	Cassant Fondant Collant

- Utiliser le vocabulaire adapté à l'analyse sensorielle

Session 2009	Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION Option B : Art culinaire, art de la table et du service	Durée	3 heures
		Coefficient	2
HRBSCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / Corrigé	3/4

DEUXIÈME PARTIE

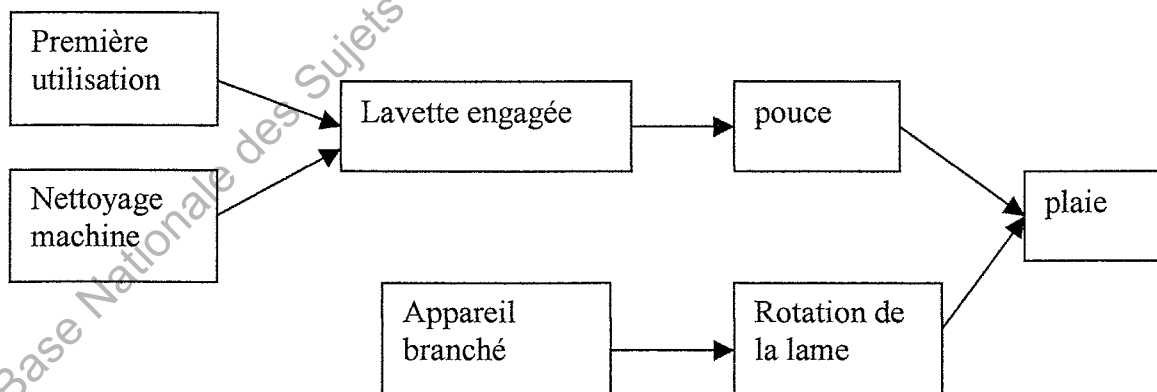
II-1 Nouveau plan avec les mesures de sécurité et les moyens de contrôle envisagés

PLAN DE NETTOYAGE DÉSINFECTION DU TRANCHEUR (3,5 points)

QUI	QUAND	COMMENT	Contrôles	Sécurité
commis de cuisine	Après chaque utilisation et en fin de journée	ÉQUIPEMENT 1 seau 1 brosse 1 lavette	Propreté physique : Visuel Test de propreté ATPmétrie non exigé	Protection individuelle : Gants
		PRODUIT Détergent/Désinfectant Marque commerciale DPDD		
		MÉTHODE 1. Débrancher l'appareil 2. Démonter l'appareil 3. Eliminer les résidus alimentaires 4. Diluer le détergent désinfectant avec de l'eau chaude dans le seau selon les indications du fabricant 10 à 15 ml par litre 5. Démonter les parties amovibles 6. Laver avec la lavette et la solution les parties fixes et laisser agir 5 min 7. laver les parties démontables dans la solution en les brossant et laisser agir 5 min 8. Rincer les parties fixes et amovibles 9. Essuyer avec un papier absorbant 10. Stocker les parties amovibles dans un endroit sec et propre 11. Stocker la partie fixe à l'abri de la poussière	Microbiologique : Géloses contact Lames gélosées Ecouvillonnage	Débrancher l'appareil Risque électrique Risque de coupure
				Éclairage satisfaisant

- *Élaborer des protocoles de nettoyage, de décontamination, de désinfection pour leur mise en œuvre par le personnel*

II-2 ARBRES DES CAUSES (3 points)



MESURES PRÉVENTIVES : (1 point)

Former le personnel avant toute affectation à un poste de travail
Suivre le protocole d'entretien : Débrancher l'appareil pendant le nettoyage

- *Conduire une analyse des risques professionnels pour une situation donnée et proposer des actions de prévention ou de correction (actions de formation, mise en conformité des locaux, sécurité des matériels, etc.)*

Session 2009	Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION Option B : Art culinaire, art de la table et du service	Durée	3 heures
		Coefficient	2
HRBSCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / Corrigé	4/4