

Brevet de Technicien Supérieur
MANAGEMENT EN HÔTELLERIE RESTAURATION

Épreuve E5 - Conception et production de services en hôtellerie restauration

Première partie écrite : Conception de la production de services

Option B - Management d'unité de production culinaire

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Attention : pour cette épreuve, vous devez rendre 2 copies :

- L'une de Sciences en Hôtellerie Restauration (durée : 2 heures) ;
- L'une de Sciences et Technologies Culinaires (durée : 2 heures).

Matériel autorisé :

- L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé,
- L'usage de calculatrice sans mémoire « type collègue » est autorisé.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Avertissement : si le texte du sujet, celui de ses questions ou encore le contenu du dossier documentaire vous semblent nécessiter de formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de les expliciter sur votre copie.

Le sujet est librement inspiré d'une entreprise réelle. Pour les besoins de l'épreuve, les données ont été modifiées, complétées et adaptées. De ce fait, elles ne correspondent plus à la réalité même si elles restent cohérentes.

BTS Management en hôtellerie restauration		Session 2023
Option B - Management d'unité de production culinaire		
Épreuve E5 – Première partie écrite	Code : 23NC-MHRU5B	Page 1/10

« L'auberge des trois volcans »

Placée stratégiquement au pied du Puy-de-Dôme, sur la commune de Ternant (carrefour incontournable entre Clermont-Ferrand et le site de Vulcania), « L'auberge des trois volcans » attire une clientèle principalement touristique et de passage ainsi qu'une clientèle d'habitues qui profitent d'un moment convivial au milieu des volcans. Les prestations proposées sont issues du terroir privilégiant le « fait maison ».

Cette auberge a une activité saisonnière de mars à octobre, ouverte du mercredi au dimanche de 12h00 à 14h00 et de 19h30 à 22h00. L'établissement dispose de 35 places assises et 15 places en véranda face au Puy-de-Dôme, ainsi qu'un comptoir pouvant accueillir six personnes. La brigade est composée de deux serveurs, un plongeur, un chef, son second ainsi qu'un apprenti.

La cuisine est étroite. Son utilisation impose une organisation de la production qui nécessite une attention particulière aux conditions de travail et rend difficile l'utilisation permanente de produits frais.

Afin de s'adapter aux besoins actuels des consommateurs, le chef propose une carte restreinte (3 entrées, 3 plats, 3 desserts) au tarif de 30 euros pour une formule 3 plats, et 20 euros en formule binaire. Dans chaque offre, il introduit une proposition végétarienne.

Dossier documentaire :

Document 1	Fiche descriptive d'un fond de sauce
Document 2	Les aliments ultra-transformés (AUT)
Document 3	Autocontrôle microbiologique d'un plan de travail en cuisine
Document 4	Fiche produit d'entretien
Document 5	Flexitarisme : une nouvelle donne au restaurant
Document 6	C'est son avis ! Un « flexitarisme » motivé
Document 7	Sauteuse basculante Rational I-Vario Pro 2-XS

PARTIE SCIENCES EN HÔTELLERIE RESTAURATION

Durée conseillée : 2 heures

Le travail portera sur les dossiers suivants :

- Dossier 1 – Utilisation des aliments ultra-transformés
- Dossier 2 – Évaluation d'une sauce par analyse sensorielle
- Dossier 3 – Validation d'une procédure d'hygiène

Dossier 1 – Utilisation des aliments ultra-transformés

Les Produits alimentaires intermédiaires (PAI) font partie des aliments ultra-transformés. Face à l'intérêt de sa clientèle pour le « fait maison », le chef s'interroge sur le bien-fondé de l'utilisation du fond de sauce PAI « CHEF® Sauce Chasseur ».

- 1.1 Justifier l'utilisation de ce fond de sauce sur le plan sanitaire.
- 1.2 Exposer d'autres intérêts à choisir ce fond de sauce.
- 1.3 Argumenter le choix du chef de limiter au maximum le recours à des aliments ultra-transformés dans ses recettes.

Dossier 2 – Évaluation d'une sauce par analyse sensorielle

Le chef cherche à vérifier que le fond de sauce PAI « CHEF® Sauce Chasseur » possède des caractéristiques organoleptiques proches d'une production « fait maison ». Pour cela, avec son équipe, il met en place des tests d'analyse sensorielle sur plusieurs préparations.

- 2.1 Associer les descripteurs des caractéristiques organoleptiques de la sauce PAI aux sens sollicités.
- 2.2 Proposer un protocole de test d'analyse sensorielle permettant de distinguer la sauce PAI de celle « fait maison ».

Dossier 3 – Validation d'une procédure d'hygiène

Le chef fait réaliser régulièrement des autocontrôles microbiologiques sur les plans de travail, en fin de service, afin de s'assurer de l'efficacité des procédures du plan de bionettoyage des cuisines. En effet, les dispositions réglementaires du Paquet Hygiène obligent le restaurateur à la mise en place d'un plan de maîtrise sanitaire (PMS) décrivant les moyens mis en œuvre pour assurer l'hygiène et la sécurité alimentaire.

- 3.1 Analyser les résultats de l'autocontrôle fournis par le laboratoire.
- 3.2 Formuler des hypothèses expliquant la conclusion de l'analyse et proposer les mesures correctives adaptées pour garantir l'hygiène du plan de travail.
- 3.3 Comparer les rôles et modes d'action respectifs des produits de détergence et de désinfection.

Durée conseillée : 2 heures

Le travail portera sur les dossiers suivants :

- Dossier 1 – L'offre de restauration
- Dossier 2 – Évolution vers le flexitarisme
- Dossier 3 – Management de la production
- Dossier 4 – Management du personnel

Dossier 1 – L'offre de restauration

- 1.1 Identifier les difficultés actuelles de la restauration traditionnelle indépendante ainsi que les leviers de croissance possibles.
- 1.2 Schématiser et justifier les éléments du système de restauration (concept de production, mode de liaison et concept de distribution) retenu par cet établissement.

Dossier 2 – Évolution vers le flexitarisme

Cette tendance de consommation rencontre un certain succès auprès des consommateurs. Le chef constate que la demande se végétalise et décide de faire évoluer son offre de restauration.

- 2.1 Identifier les contraintes que le chef va rencontrer à travers ce changement d'offre.
- 2.2 Proposer deux appellations (1 poisson, 1 végétarien) avec un descriptif technique.

Dossier 3 – Management de la production

La production de la carte provoque un « goulet d'étranglement » au moment du coup de feu. Le chef souhaite fluidifier son service, limiter le stress et le risque d'erreurs.

- 3.1 Caractériser la notion de « goulet d'étranglement » en production culinaire. Présenter les risques induits.
- 3.2 Proposer des solutions concrètes permettant d'optimiser les équipements et de limiter le coup de feu durant le service.

Dossier 4 – Management du personnel

Afin de fidéliser son personnel, le restaurateur est attentif à la mise en place d'un outil de travail optimisé et à l'utilisation de techniques de management adaptées.

- 4.1 Identifier les principaux risques professionnels liés à l'activité de salle. Proposer des solutions correctives dans le cadre du document unique pour protéger l'équipe de restaurant.
- 4.2 Présenter des actions visant à améliorer le bien-être au travail de l'équipe de cuisine afin de la fidéliser.

Document 1 – Fiche descriptive d'un fond de sauce



CHEF® Sauce Chasseur - Boîte de 810 g pour 9,3 L

Sauce Chasseur déshydratée.

Longueur en bouche de la note de viande. Belles lamelles de champignons émincés. Liaison fluide et adaptée pour une belle sauce nappante. Cette sauce peut être servie en l'état mais laisse également libre cours à votre créativité culinaire pour la personnaliser. Cette sauce est élaborée pour vous assurer une dilution parfaite à l'eau bouillante, une excellente tenue au bain-marie et en liaison froide. À très faible teneur en matières grasses.

Un conditionnement pratique, hermétique, refermable, empilable et recyclable. Une étiquette claire facilitant l'identification de la gamme, du produit et des informations clés. Un bordereau de traçabilité détachable. Un très bon rapport qualité/prix : garantie du respect des exigences qualité de Nestlé Professional® à un coût maîtrisé.

Déclaration Nutritionnelle

	Pour 100 g de produit déshydraté	Pour 100 ml préparé avec 90 g/L
Valeur Energétique en kJ	1381	124
Valeur Energétique en kcal	330	30
Matières Grasses en g	3,0	<0,5
- Dont acides gras saturés en g	0,3	<0,1
Glucides en g	68,1	6,1
- Dont sucres en g	7,9	0,7
Fibres alimentaires en g	2,5	<0,5
Protéines en g	6,5	0,6
Sel en g	12,4	1,1

Liste des ingrédients :

Amidon modifié, maltodextrine, sirop de glucose, sel iodé, tomate, champignon de Paris, oignon, colorant (caramel ordinaire), huile de tournesol, sel, arômes, extrait de levure, ail, extrait de champignons, échalote, poivre blanc, extrait de vin blanc, jus de cuisson de viande de boeuf, estragon, cerfeuil, extrait d'estragon, extrait de thym.

Peut contenir : **OEUFs, GLUTEN, CÉLERI, POISSONS, CRUSTACÉS, LAIT.**

Conservation et stockage :

Durabilité Minimale : 15 mois.

À conserver dans un endroit sec et frais. Bien refermer après chaque utilisation.

Source : CHEF Sauce Chasseur, Nestlé professional [en ligne], disponible sur : <https://www.nestleprofessional.fr> (consulté le 13 décembre 2022)

BTS Management en hôtellerie restauration	Session 2023
Option B - Management d'unité de production culinaire	
Épreuve E5 – Première partie écrite	Code : 23NC-MHRU5B Page 5/10

Document 2 – Les aliments ultra-transformés (AUT)

Les aliments ultra-transformés sont des aliments qui ont subi un haut degré de transformation par des procédés industriels (hydrogénation, hydrolyse, extrusion, prétraitement par friture) et auxquels sont ajoutées des substances qui ne sont pas à disposition des consommateurs dans les commerces alimentaires, comme des huiles hydrogénées, des amidons modifiés, des additifs (colorants, émulsifiants, texturants, édulcorants...). Formulés pour être goûteux et microbiologiquement sains, ils se caractérisent en général par une qualité nutritionnelle faible. Ils sont souvent portés par un marketing fort, avec des emballages colorés et attrayants, destinés à attirer l'attention des consommateurs, en particulier des enfants. [...]

Au fil des travaux scientifiques, les aliments ultra-transformés apparaissent toujours plus comme les symboles d'une alimentation déséquilibrée, associés à des pathologies comme l'obésité, l'hypertension, certains cancers... Une étude récente va plus loin : une hausse de 10 % de la part d'aliments transformés dans notre menu est associée à une augmentation du risque de mortalité de 14 %. [...]

« Il est déjà avéré que des aliments riches en gras, en sel et en sucre sont mauvais pour la santé, rappellent Bernard Srour et Mathilde Touvier, chercheurs à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et deux des co-auteurs de l'étude. Or les aliments ultra-transformés sont en général denses en énergie, riches en sucres, sel et en gras, et pauvres en fibres et vitamines. » Ce qui pourrait expliquer cette association entre aliments ultra-transformés et mortalité. Mais d'autres mécanismes pourraient être invoqués. » Plusieurs hypothèses sont avancées. [...]

On note une présence fréquente d'additifs, dont les conséquences sur la santé sont encore mal connues. Certains, comme le dioxyde de titane, pourraient être associés à une inflammation chronique de l'intestin et à certains cancers. D'autres, comme certains émulsifiants, pourraient altérer la flore intestinale, engendrant des inflammations et des désordres métaboliques. De plus, les potentiels effets cocktails dus à l'exposition simultanée à plusieurs additifs alimentaires sont très étudiés. [...]

De plus, des composés néoformés créés lors des processus de transformation des aliments (comme l'acrylamide, l'acroléine ou les hydrocarbures aromatiques polycycliques) sont soupçonnés d'être cancérigènes et génotoxiques. [...]

Enfin, certains plastiques et encres des emballages, en contact avec les aliments, sont suspectés d'être des perturbateurs endocriniens en cas de migration vers les aliments. [...]

Santé publique France prend en considération plusieurs études lorsqu'elle publie ses recommandations nutritionnelles. Dans son tout dernier programme national nutrition santé (PNNS 4), il est pour la première fois recommandé de limiter fortement la consommation d'aliments ultra-transformés et de privilégier les produits bruts. [...]

Source : Elsa Casalegno, Les aliments ultra-transformés augmentent le risque de mortalité, publié le 20/09/2019, [en ligne], disponible sur : <https://www.quechoisir.org> (consulté le 13 décembre 2022)

BTS Management en hôtellerie restauration		Session 2023
Option B - Management d'unité de production culinaire		
Épreuve E5 – Première partie écrite	Code : 23NC-MHRU5B	Page 6/10

Document 3 – Autocontrôle microbiologique d'un plan de travail en cuisine

Descriptif de l'échantillon :

Lieu de prélèvement : plan de travail « plats chauds » Opérateur : laboratoire, prestataire extérieur

Périodicité : 1 fois par semaine

Date de prélèvement : 17/02/2023

Cadre de prélèvement : autocontrôle après procédure de nettoyage et désinfection

Heure de prélèvement : 22h

Dénombrement de la flore totale et des levures-moisissures			
Microorganismes	Références	Commentaire	Résultat prélèvement
Flore totale à 30°C	$\leq 10/\text{cm}^2$	SATISFAISANT	30
	> 10 ou $\leq 25 / \text{cm}^2$	ACCEPTABLE	
	$> 25 / \text{cm}^2$	NON SATISFAISANT	
Levures-Moisissures à 25°C	$\leq 10/\text{cm}^2$	SATISFAISANT	15
	$> 10/\text{cm}^2$	NON SATISFAISANT	

Source : auteur

Document 4 – Fiche produit d'entretien

Désinfectant sans rinçage alimentaire (pH 6,5 Bidon 5L), produit destiné à la désinfection sans rinçage des surfaces et matériels en contact ou non avec les denrées alimentaires pour les industries agroalimentaires, restaurants, collectivités, crèches, écoles...

Efficacité :

- Désinfecte les surfaces et le matériel (matériel de pesage, les outils de coupe, les vitrines, les chambres froides...).
- Respect de la plupart des surfaces (inox, plastiques, peintures, résines).

Produit conforme à la réglementation relative aux produits de nettoyage des matériels et ustensiles pouvant se trouver au contact de denrées alimentaires (arrêté du 19/12/2013 modifiant l'arrêté du 08/09/1999).

Propriétés microbiologiques :

20°C, conditions de saleté et conditions de propreté :

Bactéricide *P.aeruginosa*, *E. Hirae*, *S. aureus*, *E. coli* : EN 1276 30 sec, EN 13697 2 min.
Levuricide *Candida albicans*: EN 1650 30 sec, EN 13697 5 min. Fongicide *Aspergillus brasiliensis* : EN 1650 30 sec, EN 13697 5 min. Virus : EN 14476 Norovirus murin et Adenovirus 1 min.

Mode d'emploi : Produit prêt à l'emploi à utiliser sur des surfaces propres. Recharger le pulvérisateur, pulvériser à raison de 6 mL au m².

À utiliser de préférence avec un non-tissé propre. Laisser agir de 2 à 5 min selon la désinfection recherchée.

Bien appliquer sur les recoins et surfaces difficiles d'accès.

Rinçage facultatif. Essuyer pour un rendu sans trace.

Source : Prod'hyg, Désinfectant alimentaire sans rinçage Exeol DRF [en ligne], disponible sur : <https://prodhyge.fr>, (consulté le 13 décembre 2022)

BTS Management en hôtellerie restauration		Session 2023
Option B - Management d'unité de production culinaire		
Épreuve E5 – Première partie écrite	Code : 23NC-MHRU5B	Page 7/10

Document 5 – Flexitarisme : une nouvelle donne au restaurant

Végétarien, végétalien, végan... ces adjectifs, autrefois absents des menus et cartes de restaurants, sont aujourd'hui en phase de banalisation.

À ceux-ci s'ajoute le mot flexitarisme. De quoi s'agit-il ? « Un flexitarien est une personne qui a décidé de diminuer sa consommation de viande, pour privilégier la qualité de celle-ci », explique Bernard Boutboul.

Selon le président du cabinet de conseil Gira, « *la France compterait 45 % de flexitariens et ce pourcentage ne fait qu'augmenter* ». Signe particulier du flexitarien : certes, il continue de manger de la viande, mais dans une même journée, il peut passer du steak-frites au déjeuner à la simple assiette de légumes, au dîner. Autrement dit : il peut flirter tout aussi bien avec le végétarisme qu'avec le végétalisme. De l'enseigne de restauration rapide jusqu'à la table étoilée

Dans un tel contexte, la conception d'une carte peut soudain relever du casse-tête pour un restaurateur. « *Pas forcément* », rétorque Bernard Boutboul. Pour le consultant, « *quel que soit le profil du restaurant, il faut pouvoir mettre à sa carte entre une et trois propositions végétariennes, voire végétaliennes. Et ce, non pas pour répondre aux attentes des végétariens - car ils ne sont que 3 % en France -, ni à celles des végétaliens, mais bien à celles des flexitariens* ».

Bernard Boutboul vise ici aussi bien l'enseigne de restauration rapide que la table étoilée. « *Tous sont concernés*, dit-il. *Aujourd'hui, les consommateurs ont besoin de cette offre alternative à leur consommation-plaisir.* » Un bémol, toutefois : « *Quand on fait de la restauration à base de légumes, il ne faut pas que cela rebute le client. Il faut qu'il y ait du goût ! Ce que l'on appelle, chez Gira, le healthy gourmand.* » Le consultant constate que ce « healthy gourmand » s'est déjà bien développé chez les « pionniers » que sont les États-Unis – « en particulier la Californie » -, le Nord de l'Europe et l'Australie. Pour conclure, le patron de Gira souligne que « *le flexitarisme est un marché très porteur, qui va encore croître dans les années qui viennent. Et à cela s'ajoute une génération Z - les gens nés après 1997 - qui, elle, va se tourner de plus en plus vers le végétarisme dans les dix à quinze prochaines années.* »

Source : Anne Eveillard, Journal L'Hôtellerie Restauration, disponible sur : <https://www.lhotellerie-restauration.fr/journal/gestion-marketing/2019-12/flexitarisme-une-nouvelle-donne-au-restaurant.htm> [en ligne], (consulté le 13 décembre 2022)

BTS Management en hôtellerie restauration		Session 2023
Option B - Management d'unité de production culinaire		
Épreuve E5 – Première partie écrite	Code : 23NC-MHRU5B	Page 8/10

Document 6 – C'est son avis ! Un « flexitarisme » motivé

Pour Thomas Barenfeld, cofondateur de Food in Progress (agence de conseil en stratégie pour la restauration), le mot « flexitarien » n'est « *ni sexy, ni tendance, ni neutre : choisir ce positionnement dans le secteur, c'est se revendiquer d'une culture !* ».

L'expert rappelle que le taux de pénétration du rayon boucherie en GMS est toujours de 98 %, et que le rayon boucherie en libre-service progresse même de 0,8 % en volume (Source : Kantar World Panel 2017). « *Une analyse des chiffres prouve de vraies attentes des consommateurs vis-à-vis d'une premiumisation de l'offre : plus de bio, de traçabilité et de race à viande. La progression des produits préparés et transformés prouve, en outre, qu'un usage facilité des produits carnés est attendu.* »

Thomas Barenfeld en vient à poser cette question : y a-t-il vraiment 39 % de flexitariens en France ? Et à y répondre lui-même par la négative : « *Il ne suffit pas de consommer peu de viande pour être flexitarien !* »

Qui sont donc ces nouveaux consommateurs qui attisent les convoitises ? « *Né aux États-Unis il y a 20 ans, le flexitarisme, aussi appelé régime semi-végétarien, repose sur des motivations semblables à celles des végétariens : bien-être animal, impact environnemental...* » rappelle Thomas Barenfeld. Dans les faits, les flexitariens consomment peu de produits carnés, mais ont les mêmes croyances et attentes vis-à-vis des marques que les végétariens, « *ce qui n'est pas le cas de la majorité des consommateurs réduisant leur consommation de viande* ».

Pour l'expert, il est important de différencier les clients par leurs croyances et non par leurs habitudes de consommation, en l'occurrence ici la fréquence de consommation de viande. « *Le défi de la restauration, c'est de fidéliser une clientèle en quête d'identification à ses valeurs. La nuance entre usages ou croyances est importante pour satisfaire ces nouveaux types de consommateurs, dont l'attente principale est de manger moins de viande mais mieux* », résume Thomas Barenfeld, avant d'indiquer 2 angles pour traiter ce sujet :

- « *Rationnellement : avec une premiumisation de l'offre, qui se caractérise notamment par la sélection des ingrédients, la présentation, l'utilisation d'un packaging valorisant ; et avec une diversification de l'offre vers une gamme veggie.* »
- « *Émotionnellement : en rassurant le consommateur en quête de contrôle sur ce qu'il mange, via des approvisionnements plus directs et des produits issus de productions raisonnées à visage humain.* »

Source : Thomas BARENFELD, BRA tendance restauration, disponible sur : <https://www.bra-tendances-restauration.com/au-quotidien/2019-04-22-cest-son-avis-un-flexitarisme-motive/> (consulté le 13 décembre 2022)

BTS Management en hôtellerie restauration		Session 2023
Option B - Management d'unité de production culinaire		
Épreuve E5 – Première partie écrite	Code : 23NC-MHRU5B	Page 9/10

Document 7 – Sauteuse basculante Rational I-Vario Pro 2-XS



Modèle 2-XS

Il dispose de 2 cuves d'une capacité utile de 17 l chacune et d'une surface de cuisson de 13 dm²

Exemples de production:

10 l de pudding par cuve et par heure

6 kg de tagliatelles (sèches) par cuve et par heure

Lentilles (sèches) : 3 kg par charge et par cuve

3 kg de riz (sec) par charge et par heure

7 kg de jambon cuit par cuve

9 kg de frites par cuve et par heure

Saisie à vif de 3 kg de goulasch par charge et par cuve

11 kg bâtonnets de poisson (surgelés) par cuve et par heure

70 steaks hachés par cuve et par heure

80 portions d'omelette par cuve et par heure

Une grande flexibilité : Service à la carte en quelques minutes

Flexibilité, car « normal » demeure l'exception en restauration. Poissons, viandes, légumes. Saignant, à point, bien cuit. Très épicé, sans sel. Le tout rapidement, en même temps, frais et varié. De nos jours, les plats doivent être préparés de manière fiable, rapide et efficace. Et l'I Vario 2 – XS est justement là pour cela. Deux cuves pour une infinité de possibilités. Un système de commande simple, une puissance précise au degrés près.

Nombre de couverts	à partir de 30
Volume utile	2 × 17 litres
Surface de cuisson	2 × 2/3 GN (2 × 13 dm ²)
Largeur	1100 mm
Profondeur	756 mm
Hauteur (incl. table de soubassement/soubassement)	485 mm (1080 mm)
Poids	117 kg
Arrivée d'eau	R3/4"
Évacuation d'eau	DN40
Puissance raccordée (3 NAC 400V)	14 kW
Protection (3 NAC 400V)	20 A

Source : fiche technique sauteuse rational en ligne, disponible sur : <https://rational-online.com/fr> (consulté le 13/12/22)