



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

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
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.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

CUISINE

SESSION 2014

ÉPREUVE E1 : ÉPREUVE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE

Sous-épreuve E12 : Sciences appliquées

Calculatrice autorisée, conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999.

Aucun document autorisé.

*Le sujet se compose de 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

Ce sujet sera rendu dans sa totalité, agrafé dans une copie anonymée.

SUJET		
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL CUISINE Session 2014	E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées Coef : 2	Durée : 1 heure
Repère : 1406-CU SA 12	Ce sujet comporte 10 pages	Page 1/10

PRÉSENTATION DU SUJET

Vous assistez le responsable de l'unité de production au sein de l'entreprise « **LE CALENDAL** », hôtel-restaurant Spa situé dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.
L'offre de restauration est constituée d'une gamme assez large (buffets, brunch, prestation de banquet, activité traiteur). Le restaurant contemporain propose également une carte d'été en terrasse.

BARÈME DE NOTATION

Thèmes abordés			
Dossier 1	COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES	7	points
Dossier 2	PRÉVENTION DES RISQUES SANITAIRES	7	points
Dossier 3	LES APPAREILS PRODUCTEURS DE CHALEUR	6	points
	TOTAL	20	/ 20 POINTS

Sciences appliquées

Dossier 1 : COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES

/ 7 pts

La situation

Depuis que « le Calendal » a installé un spa, sa clientèle est demandeuse d'une version « bien-être » des menus traditionnels.

Votre rôle

- Mettre en œuvre des techniques de production de plats moins énergétiques.
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques d'hygiène lors de la réalisation de fritures.

Compléter l'**ANNEXE S1** à l'aide du **DOCUMENT S1** et des connaissances.

Dossier 2 : PRÉVENTION DES RISQUES SANITAIRES

/ 7 pts

La situation

La préparation de produits de la mer impose des précautions particulières pour la prévention des risques sanitaires.

Votre rôle

- Garantir la qualité sanitaire des produits servis au restaurant.
- Respecter la réglementation en matière d'hygiène.
- Réagir face à une intoxication alimentaire.

Compléter l'**ANNEXE S2** à l'aide du **DOCUMENT S2** et des connaissances.

Dossier 3 : LES APPAREILS PRODUCTEURS DE CHALEUR

/ 6 pts

La situation

Le réchauffage des plats élaborés à l'avance permet d'assurer un service en continu afin de satisfaire une nouvelle demande de la clientèle.

Votre rôle

- Utiliser un four à micro-ondes en toute sécurité.

Compléter l'**ANNEXE S3** à l'aide des connaissances.

DOCUMENT S1**MENUS DU JOUR**

	Menu régional classique	Menu régional « Bien-être »
Entrée	Gratin de crabe et sa couronne de poivrons sautés à l'ail ❖	Salade de crabe et de poivrons grillés au vinaigre de framboise sur son lit de jeunes pousses ❖
Plat	Côtes d'agneau rôties aux herbes de Provence ❖	Filets de rougets barbets grillés à la plancha ❖
Accompagnement	Beignets de fleurs de courgettes et d'aubergines ❖	Caviar d'aubergines aux herbes de Provence et riz créole ❖
Dessert	Crème brûlée à la lavande ❖	Crème brûlée allégée à la lavande ❖

DOCUMENT S2**MAÎTRISE DES RISQUES LIÉS À LA CONSOMMATION DE FRUITS DE MER**

La réglementation impose l'organisation de contrôles très stricts et des précautions particulières pour garantir au consommateur la salubrité des fruits de mer.

(...) Les huîtres posent un risque sanitaire certain comme tout aliment mangé cru. Plusieurs micro-organismes peuvent être incriminés : les salmonelles, le dinophysis, le virus de l'hépatite A... Ce risque est dû au fait que les huîtres filtrent de grands volumes d'eau pour se nourrir et accumulent virus, bactéries, micro-algues et substances toxiques présents dans l'eau.

Si certains symptômes d'intoxications alimentaires peuvent être anodins pour un consommateur en bonne santé, cela peut occasionner des troubles graves chez les personnes vulnérables (troubles sensitifs, paralysie temporaire voire décès).

C'est pourquoi :

- les pouvoirs publics assurent la surveillance de la qualité des eaux,
- les ostréiculteurs reçoivent un agrément, respectent les zones de production contrôlées, ont l'obligation d'étiqueter les conditionnements d'huîtres (nom et adresse du récoltant, date de la récolte, zone de récolte et situation sanitaire ...),
- les responsables de la restauration doivent effectuer l'achat des huîtres uniquement auprès des ostréiculteurs agréés. Ils doivent aussi être très vigilants à la réception de la livraison et effectuer les contrôles obligatoires afin de refuser tout lot d'huîtres suspect.

ANNEXE S1

Pour répondre à la demande de la clientèle, le chef du Calendal propose chaque jour une version « Bien-être » de son menu régional.

1.1. Retrouver les modifications effectuées dans le menu « Bien-être » pour diminuer la quantité de matières grasses des trois premiers plats en le comparant au menu régional classique.

En déduire la méthode utilisée.

Noter les réponses dans le tableau ci-dessous.

Modifications entre les deux menus	Justifications

Les clients qui choisissent le menu « Bien-être » sont soucieux de préserver leur santé.

1.2. Justifier cette affirmation en indiquant trois conséquences d'un excès de lipides sur la santé.

-
-
-

1.3. Justifier que le menu « Bien-être » est équilibré.

1.4. Le poivron sauté est cuit à l'huile d'olive. Les côtes d'agneau sont riches en graisses. Comparer les caractéristiques des lipides de ces deux plats en complétant le tableau ci-dessous.

	Origine	Type d'acides gras
Lipides de l'huile d'olive		
Lipides des côtes d'agneau		

1.5. Pour obtenir une crème brûlée « Bien-être », le chef utilise de la stévia.

1.5.1. Nommer l'ingrédient remplacé par la stévia.

1.5.2. Indiquer le type de produit de substitution auquel appartient la stévia.

1.5.3. Justifier le choix du chef d'utiliser de la stévia.

1.6. Les beignets de fleurs de courgettes et d'aubergines sont cuits dans un bain de friture. Le guide des bonnes pratiques d'hygiène recommande un changement régulier de l'huile de friture.

1.6.1. Expliquer les deux modifications physico-chimiques des lipides qui justifient cette recommandation.

-
-

1.6.2. Préciser une conséquence des modifications des lipides par la chaleur sur la qualité sanitaire et une conséquence sur la qualité organoleptique des aliments frits.

-
-

ANNEXE S2

Le restaurant propose une gamme étendue de produits de la mer qui nécessitent une grande rigueur au niveau de l'hygiène.

2.1. Citer trois micro-organismes pouvant être responsables d'intoxications alimentaires après consommation d'huîtres.

-
-
-

2.2. Indiquer trois moyens mis en œuvre pour éviter les intoxications dues aux huîtres.

-
-
-

2.3. Préciser, dans le cas des huîtres, la nature de la contamination mise en cause.

2.4. Proposer trois exemples de personnes vulnérables à ce type d'intoxication alimentaire.

-
-
-

2.5. Les clients d'une même table du restaurant ayant consommé en entrée des assiettes d'huîtres souffrent de salmonellose. Ils en informent le restaurateur.

2.5.1. Citer trois symptômes de la salmonellose.

-
-
-

2.5.2. Caractériser l'intoxication au vu de sa description.

2.5.3. Indiquer la démarche à suivre par le restaurateur après avoir été informé du problème par les clients.

2.6. Le restaurateur doit fournir des plats témoins à la Direction Départementale de la cohésion sociale et de la Protection des Populations (DDPP) qui enquête.

2.6.1. Préciser quatre règles à respecter pour réaliser et conserver le plat témoin.

-
-
-
-

2.6.2. Indiquer le rôle du plat témoin dans cette situation.

2.7. Nommer deux documents que le restaurateur doit mettre à disposition du service de contrôle en plus des plats témoins.

-
-

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL CUISINE	E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées
Repère : 1406-CU SA 12	Session 2014 Page 8/10

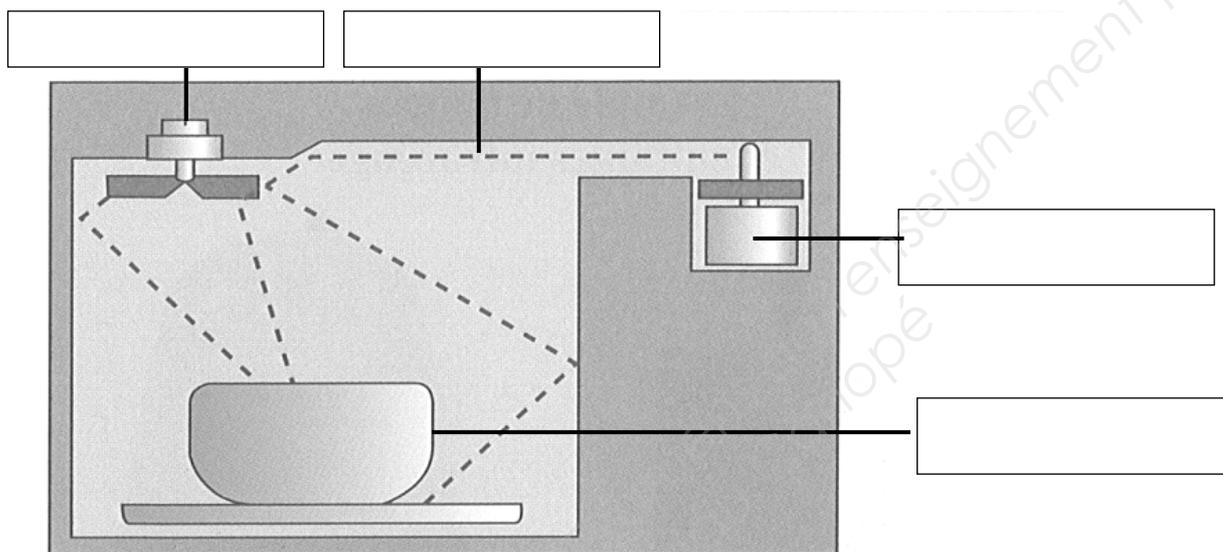
ANNEXE S3

Afin de répondre aux demandes des clients adeptes du spa, le restaurant propose des plats cuisinés présentés dans une vitrine réfrigérée; ces plats peuvent être remis en température à la demande en cuisine.

Vous disposez, pour cela, d'une enceinte à micro-ondes.

3.1. Annoter le schéma ci-dessous.

Schéma du principe de fonctionnement d'un four à micro-ondes



Source : d'après Bac Pro Sciences Appliquées 2^{de}, 1^{re}, 1^{le} Cuisine - Armagnac, V.Costes, C.Coustau, I.Pebe, P.Séverin - 2011

3.2. En déduire le principe de fonctionnement de cet appareil.

-
-

Certaines personnes s'interrogent sur les dangers liés à l'utilisation de cet appareil.

3.3. Citer deux dispositifs qui préservent la sécurité de l'utilisateur.

-
-

Les plats cuisinés sont présentés dans des contenants en porcelaine.

3.4. Proposer deux autres matériaux pouvant être utilisés dans une enceinte à micro-ondes.

-
-

3.5. Citer quatre avantages liés à l'utilisation d'une enceinte à micro-ondes par rapport à un four à chaleur sèche.

-
-
-
-

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

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL CUISINE	E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées
Repère : 1406-CU SA 12	Session 2014 Page 10/10