



**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 2016

### ÉPREUVE E1 : ÉPREUVE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE

Sous-épreuve E12 : **Sciences appliquées**

*Aucun document ou matériel autorisé*

*Le sujet se compose de 9 pages, numérotées de 1/9 à 9/9.  
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.**

<b>SUJET</b>	
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL <b>CUISINE</b>	<b>E1 - Épreuve Scientifique et technique</b> <b>Sous-épreuve E12 Sciences appliquées</b>
<b>Session : 2016</b>	Coef. : 2      Durée : 1 heure
Repère : 1606-CU SA 12	Page 1 / 9

## PRÉSENTATION DU SUJET



Source fotosearh 14/02/2015 à 20h21

### Contexte professionnel

Le restaurant-traiteur « **La Marine** » spécialisé dans les préparations à base de poissons et de fruits de mer, est situé sur le port d'une ville côtière de Bretagne.

Il propose toute l'année une restauration simple, inspirée des produits de la mer et du terroir breton.

Suite à l'obtention de votre diplôme et fort de l'expérience professionnelle acquise lors de vos stages, vous intégrez la brigade de Monsieur PERRIN en qualité de cuisinier.

### *Fiche de présentation de l'entreprise*

#### CAPACITÉ DE SERVICE

De 30 à 300 couverts par jour (300 pour l'activité traiteur, restauration d'événements)

Moyenne de 65 couverts par jour

Ticket moyen 25 euros

Ouverture 6 jours sur 7 - de 10h00 à 23h00

Quai des pêcheurs de Langoustines

29120 Combrit Sainte-Marie

#### CONCEPT(S) DE RESTAURATION

Restauration traditionnelle française inspirée du terroir breton, carte de poissons et fruits de mer, carte et menus gastronomiques, carte restauration d'événements (traiteur).

Volonté de développer le concept de cuisine nomade à base de produits de la mer.

### PRÉSENTATION DES DOSSIERS & BARÈME DE NOTATION

Dossiers	Thèmes abordés	Référence aux supports proposés	Points	Barème
<b>Dossier ①</b>	PERCEPTION SENSORIELLE	Annexe 1		5,5 points
<b>Dossier ②</b>	CONTAMINATION des ALIMENTS	Document 1 Annexe 2		8 points
<b>Dossier ③</b>	GESTION de la CHAMBRE FROIDE	Documents 2 et 3 Annexe 3		6,5 points
<b>Total notation</b>				<b>20 points</b>

## Dossier 1 PERCEPTION SENSORIELLE

### ►La situation :

Monsieur PERRIN, très sensible à la satisfaction de ses clients, vous rappelle que les modifications physico-chimiques subies par les aliments au cours de leur transformation ont une incidence sur la qualité organoleptique.

### ►Votre rôle :

Vous devez maîtriser les techniques de préparation afin de préserver les qualités sensorielles des denrées préparées et mettre en œuvre les pratiques professionnelles adaptées.

Complétez l'**ANNEXE 1** à l'aide de vos connaissances.

## Dossier 2 CONTAMINATION des ALIMENTS

### ►La situation :

La carte du restaurant-traiteur « La Marine » est élaborée à partir d'aliments qui nécessitent beaucoup de précautions (fruits de mer, poissons, champignons, œuf...), car ils sont vecteurs de contaminants toxiques.

### ►Votre rôle :

Vous devez appliquer les pratiques nécessaires à la prévention des contaminations.

Complétez l'**ANNEXE 2** à l'aide du **DOCUMENT 1** et de vos connaissances.

## Dossier 3 GESTION de la CHAMBRE FROIDE

### ►La situation :

Monsieur PERRIN, soucieux de l'utilisation efficace de la chambre froide positive à poissons et fruits de mer, désire mettre en place des autocontrôles. Il vous demande d'assurer cette mission.

### ►Votre rôle :

Vous devez rappeler à l'ensemble de la brigade l'intérêt d'une bonne gestion de la chambre froide et le respect de l'application du protocole de bionettoyage.

Complétez l'**ANNEXE 3** à l'aide des **DOCUMENTS 2 et 3** et de vos connaissances.

## Document 1

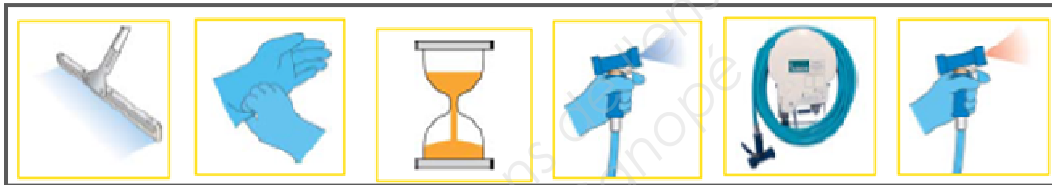
Tout ce qui est issu du monde végétal ou animal n'est pas bon à consommer. Une substance toxique présente dans un aliment peut provoquer des affections graves. Lorsque la substance se trouve naturellement dans le végétal ou l'animal, il s'agit d'une toxicité intrinsèque. L'intoxication peut être due à des toxines aquatiques, des végétaux, champignons, moisissures et bactéries. Une substance toxique peut aussi apparaître lors de la préparation, de la transformation ou de la cuisson d'un aliment.

[...] Lorsque la substance toxique est introduite volontairement pendant la préparation d'un aliment ou accidentellement, on parle de toxicité extrinsèque.

*Extrait de Sciences appliquées – C Armagnac, V Costes, C Coustau, I Pebe, P Severin - 2011*

## Document 2

### Étapes de bionettoyage



*Source : [www.voussert.fr/anos-detergent-desinfectant-alimentaire-ddm-eco-5-l-fp-53312.html](http://www.voussert.fr/anos-detergent-desinfectant-alimentaire-ddm-eco-5-l-fp-53312.html).  
Le 4/12/2015 à 15h40*

## Document 3

	Contrôle visuel	Contrôles microbiologiques		
<b>Autocontrôles</b>		Lame gélosée 	Écouvillon 	Kit de détection de protéines 
<b>Objectifs</b>	Permet d'apprécier le nettoyage d'une surface.	Contrôle la contamination d'une surface plane. Chaque face correspond à une flore.  Les résultats ne peuvent être interprétés qu'après incubation entre 24 et 72 h après le prélèvement.	Contrôle la contamination des surfaces non planes.	Permet la détection rapide de protéines sur une surface, leur présence révèle une désinfection inefficace.

*Source : D'après Bac Pro Sciences Appliquées Seconde Première Terminale, C. ARMAGNAC, V. COSTES, C. COUSTAU, I PEBE, P. SEVERIN, 2011*

## Annexe 1

Compléter cette ANNEXE à partir des connaissances.

La carte du restaurant-traiteur « La Marine » propose des crêpes aux garnitures variées, celles fourrées aux fruits de mer - champignons remportent un franc succès.

Monsieur PERRIN vous rappelle que la perception sensorielle est un élément déterminant du comportement alimentaire du client.

1.1. Indiquer les deux objectifs de la perception sensorielle lors de la dégustation d'un plat.

- .....
- .....

Vous intervenez notamment sur la qualité organoleptique des crêpes par le choix des techniques culinaires que vous appliquez.

1.2. Identifier les modifications permettant au cuisinier d'agir sur les composantes de la qualité organoleptique proposées dans le tableau ci-dessous.

Pour répondre reporter chaque modification listée en fonction de son action.

*vaporisation – osmose – gélatinisation – solidification – coagulation -  
réaction de Maillard – caramélisation – dextrinisation.*

Composantes de la qualité organoleptique	Modifications subies en cours de préparation
- Composition en molécules sapides et odorantes	<ul style="list-style-type: none"><li>▪</li><li>▪</li><li>▪</li></ul>
- Teneur en eau	<ul style="list-style-type: none"><li>▪</li><li>▪</li></ul>
- Texture	<ul style="list-style-type: none"><li>▪</li><li>▪</li><li>▪</li></ul>

La connaissance des techniques culinaires et des produits vous permet de mettre en œuvre des pratiques professionnelles afin d'éviter, entre autres, le noircissement des champignons après taillage.

1.3. Indiquer l'origine du noircissement des champignons.

.....

1.4. Nommer cette réaction.

.....

1.5. Proposer trois gestes professionnels afin d'éviter ce noircissement.

- .....
- .....
- .....

## Annexe 2

**Compléter cette ANNEXE à partir du DOCUMENT 1 et des connaissances.**

Les champignons peuvent être incriminés dans des cas de toxicité.

- 2.1. Préciser le mode de contamination dans chacune des situations du tableau ci-dessous en cochant la case correspondante.
- 2.2. Déterminer la mesure de prévention la plus adaptée après analyse des deux situations.

		Situations	
		Présence de métaux lourds dans les champignons	Présence d'amatoxines et de phallotoxines dans les amanites phalloïdes
<b>Toxicité</b>	<b>intrinsèque</b>		
	<b>extrinsèque</b>		
<b>Toxicité</b>	<b>aigüe</b>		
	<b>chronique</b>		
<b>Mesure de prévention à mettre en œuvre</b>			

Suite à la consommation d'une crêpe composée de fruits de mer - champignons et d'une sauce à base d'œufs, des cas d'intoxication alimentaire se sont déclarés. Après analyse, il apparaît que l'agent responsable est une bactérie : la Salmonelle.

2.3. Proposer des mesures préventives afin de limiter les contaminations dans les situations suivantes en complétant le tableau ci-dessous.

	Origine de la contamination	Mesure préventive
<b>Main d'œuvre</b>	Porteur sain	
<b>Méthode</b>	Mauvais lavage des mains après casse des œufs	
<b>Matières premières</b>	Œufs Crustacés	

2.4. Indiquer les trois caractéristiques d'un « porteur sain ».

- .....
- .....
- .....

2.5. Citer trois documents à fournir par monsieur PERRIN aux services sanitaires en cas d'intoxication alimentaire.

- .....
- .....
- .....

L'ensemble des documents à fournir aux services sanitaires en cas d'intoxication alimentaire permet la traçabilité des produits utilisés.

2.6. Préciser l'intérêt de la traçabilité des produits.

.....  
 .....  
 .....



## Annexe 3

Compléter cette ANNEXE à partir des DOCUMENTS 2 et 3 et des connaissances.

Sensible à la qualité de ses produits issus de la mer, monsieur PERRIN dispose dans sa cuisine d'une chambre froide positive pour les stocker.

3.1. Justifier chaque conseil en complétant le tableau ci-dessous.

Conseil pour l'utilisation optimale et réglementaire de la chambre froide	Justification
Déconditionner après réception	
Reconditionner dans un emballage propre et hermétique et identifié (avec nom du produit, origine, température, DLC, numéro de lot...)	
Organiser le rangement des denrées en fonction de leur DLC et de l'ordre d'utilisation	
Ne pas ranger sur le sol	
Bien régler le thermostat entre 0 et 3 °C	
Ne pas trop remplir l'enceinte réfrigérée	
Dégivrer régulièrement	
Ne pas laisser la porte ouverte trop longtemps	

Très rigoureux sur l'hygiène, monsieur PERRIN souhaite remobiliser sa brigade sur le bionettoyage.

3.2. Indiquer les deux actions d'un bionettoyage.

- .....
- .....

3.3. Retrouver les étapes chronologiques du bionettoyage de l'enceinte de la chambre froide positive, à l'aide des pictogrammes du **DOCUMENT 2**.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Monsieur PERRIN veut mettre en place des autocontrôles pour responsabiliser le personnel sur ses pratiques d'hygiène.

3.4. Préciser l'utilité des autocontrôles.

- .....
- .....

3.5. Repérer l'autocontrôle le plus adapté et le plus rapide, présenté dans le **DOCUMENT 3** pour vérifier les opérations de bionettoyage de la chambre froide positive.

- .....

3.6. Justifier la réponse.

- .....
- .....

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel  
Réseau Canopé