

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

CUISINE

SESSION 2020

ÉPREUVE **E1** :

ÉPREUVE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE

Sous-épreuve **E12** : **Sciences appliquées**

Aucun document ou matériel autorisé

*Le sujet se compose de 11 pages, numérotées de 1/11 à 11/11.
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	E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées	
Session : 2020	Coef. : 2	Durée : 1 heure
Repère : AP 2006 – CU SA 12 1	Page 1 sur 11	

PRÉSENTATION DU SUJET



JEAN-LUC RABANEL

www.rabanel.com

le 10/04/2019 à 16H00

« L'Atelier »

9 rue des Carmes – 13200 ARLES

04.90.91.XX.XX

Le bistro « À côté »

22 rue des Carmes – 13200 ARLES

04.73.29.XX.XX

Contexte professionnel

Vous avez intégré récemment l'équipe de Jean-Luc Rabanel en qualité de commis de cuisine.

Vous serez amené à travailler pour les deux établissements suivants : « L'atelier », récompensé par 2 étoiles au guide Michelin proposant une gastronomie imaginative surfant sur le « manger sain » mais aussi au bistro « À côté ».

Les deux restaurants utilisent principalement les produits du terroir méditerranéen.

Le chef, Monsieur Rabanel va profiter de votre arrivée dans l'établissement pour accentuer l'utilisation du « sous vide ».

Fiche de présentation de l'entreprise

CAPACITÉ DE SERVICE

« L'Atelier »

4 types de menus

Ticket Moyen : 90 euros hors boisson

Ouvert du mercredi soir au dimanche midi

35 couverts par service

Le bistro « À côté »

Ticket moyen 45 euros

Ouvert du Mercredi midi au Dimanche midi

45 couverts par service

CONCEPT(S) DE RESTAURATION

« L'Atelier » : c'est une galerie d'expression culinaire, un lieu différent, simple, élégant et accueillant.

Le bistro « À côté » : c'est une ambiance chaleureuse et décontractée.

Le chef fait appel à ses producteurs de toujours pour réinterpréter au quotidien les plats traditionnels, les plats d'enfance de ceux qui ont eu la chance d'avoir une mère ou une grand-mère qui savait cuisiner.

PRÉSENTATION DES DOSSIERS & BARÈME DE NOTATION

Dossiers	Thèmes abordés	Référence aux supports proposés	Points	Barème
Dossier 1	MAITRISE DU RISQUE SANITAIRE	Document 1 Document 2 Annexe 1		7 points
Dossier 2	LES QUALITES ORGANOLEPTIQUES	Document 3 Document 4 Annexe 2		6 points
Dossier 3	UTILISATION DE LA MACHINE SOUS VIDE	Document 5 Annexe 3		7 points
Total notation				20 points

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
CUISINE

Repère : **AP 2006 – CU SA 12 1**

E1 - Épreuve Scientifique et technique
Sous-épreuve E12 Sciences appliquées

Page **2** sur **11**

Dossier 1	MAITRISE DU RISQUE SANITAIRE
------------------	-------------------------------------

►La situation :

Les personnes travaillant dans le secteur alimentaire doivent faire preuve d'une hygiène corporelle irréprochable. De plus il est nécessaire de maîtriser la méthode HACCP.

►Votre rôle :

Après lecture des **documents 1 et 2**, répondre aux questions de l'**annexe 1**.

Dossier 2	LES QUALITES ORGANOLEPTIQUES
------------------	-------------------------------------

►La situation :

Le Chef vous demande de l'accompagner ce matin au marché afin de vous faire découvrir les herbes aromatiques et légumes de la région méditerranéenne. Vous devez mettre en valeur les nouveaux produits achetés ce jour.

►Votre rôle :

Après lecture des **documents 3 et 4**, répondre aux questions de l'**annexe 2**.

Dossier 3	UTILISATION DE LA MACHINE SOUS VIDE
------------------	--

►La situation :

Le chef souhaite augmenter l'utilisation de la machine sous vide que ce soit au niveau de la cuisson ou de la conservation.

►Votre rôle :

Après lecture du **document 5**, répondre aux questions de l'**annexe 3**.

Les 7 principes de l'HACCP

PRINCIPE 1 : Procéder à une analyse des dangers.

PRINCIPE 2 : Déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP).

PRINCIPE 3 : Fixer le ou les seuil(s) critique(s).

PRINCIPE 4 : Mettre en place un système de surveillance permettant de maîtriser les CCP.

PRINCIPE 5 : Déterminer les mesures correctives à prendre lorsque la surveillance révèle qu'un CCP donné n'est pas maîtrisé.

PRINCIPE 6 : Appliquer des procédures de vérification afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.

PRINCIPE 7 : Constituer un dossier dans lequel figurera toutes les procédures et tous les relevés concernant ces principes et leur mise en application.

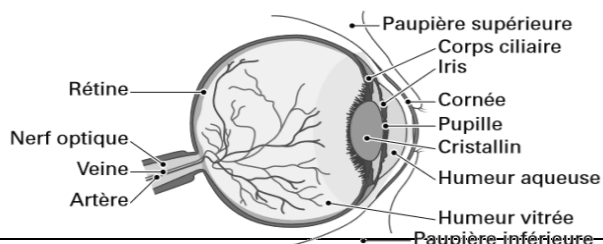
Source : http://www.haccp-guide.fr/principes_haccp.htm le 2/04/2019



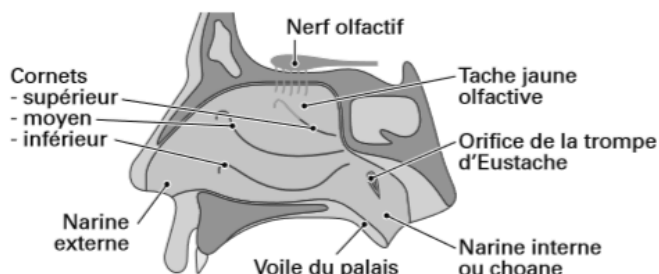
Les salmonelloses sont responsables de la majorité des foyers de toxi-infections alimentaires collectives en Europe. En France, l'incidence des salmonelloses humaines est estimée à environ 307 cas/100 000 habitants par an. Chez l'Homme, les salmonelloses ne sont pas des maladies à déclaration obligatoire. En revanche, dans l'hypothèse de cas groupés liés à la consommation d'un même aliment, il existe une déclaration obligatoire de toxi-infection alimentaire collective.

Source : <https://agriculture.gouv.fr/la-salmonellose-non-typhique> le 14/04/2019

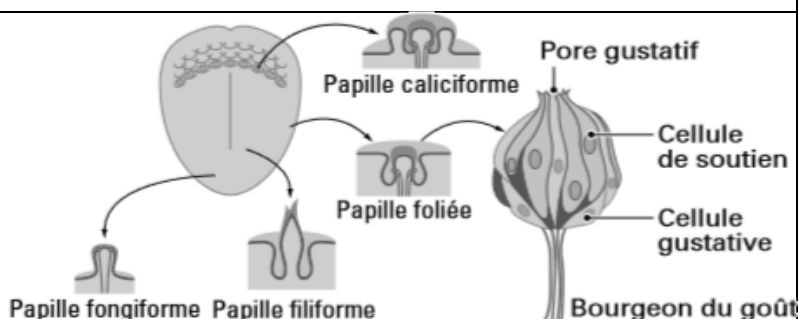
L'œil permet la vision. Les cellules de la rétine captent le flux lumineux ; l'information est transmise par le nerf optique et décodée dans l'aire visuelle du cerveau.



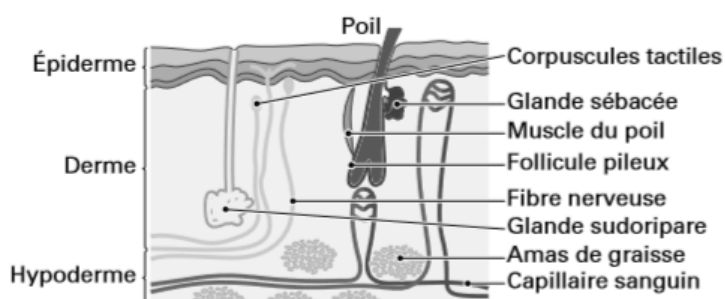
Le nez assure l'odorat. La muqueuse olfactive capte les molécules volatiles odorantes ; le bulbe et le nerf olfactif conduisent le message vers les zones olfactives du cerveau.



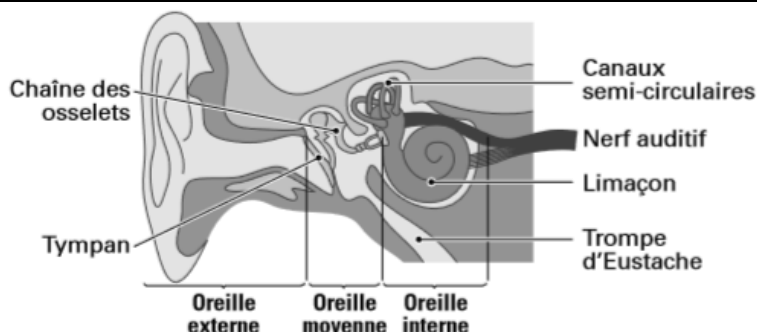
La langue permet de reconnaître les goûts. Les molécules sapides solubles stimulent les papilles gustatives riches en bourgeon du goût ; les nerfs lingual et glosso-pharyngien assurent la transmission du message nerveux vers l'aire gustative du cerveau.



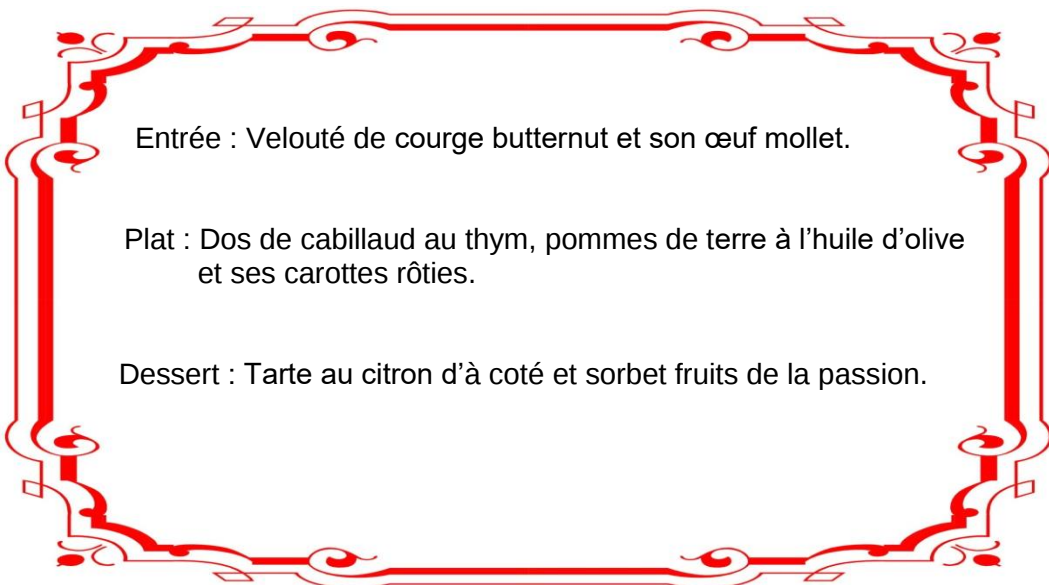
La peau et les muqueuses de la bouche sont riches en récepteurs et corpuscules sensibles à la pression, à la douleur et à la température. Elles assurent la sensibilité du toucher. Les nerfs rachidiens transmettent les différents messages sensitifs au cerveau.



L'oreille est l'organe de l'audition. Les vibrations sonores stimulent les cellules ciliées contenues dans la cochlée (ou limaçon) de l'oreille interne ; le nerf auditif conduit le message vers l'aire auditive, située dans le lobe temporal.



Source : www.editions-delagrave.fr/livre/9782206302461-sciences-appliquees-2de-1re-tle-bac-pro-cuisine-et-csr-2016-pochette-eleve le 04/04/2019



Entrée : Velouté de courge butternut et son œuf mollet.

Plat : Dos de cabillaud au thym, pommes de terre à l'huile d'olive et ses carottes rôties.

Dessert : Tarte au citron d'à coté et sorbet fruits de la passion.

Principe de la mise sous vide pour conserver les aliments

La mise sous vide est un procédé qui permet de stabiliser les produits pendant quelques jours. Elle est utilisée en vue de conserver les aliments à l'état cru ou les plats cuisinés. Pour ce faire, le procédé consiste à une diminution prononcée de l'oxygène, ce qui conduit à l'obtention d'un milieu étanche. Les micro-organismes, les bactéries, etc. ayant du mal à proliférer, le produit se conserve plus longtemps. La mise sous vide utilise donc un procédé de décompression pour accroître la durée de vie d'une denrée alimentaire et pour la protéger des contaminations extérieures. Ce procédé est décrit par certains comme un moyen de conservation à risque nécessitant une maîtrise parfaite de chaque étape pour sa mise en œuvre.

Source : <https://www.machine-sous-vide.xyz/conservation-aliments-sous-vide/> le 15/04/2019

La démarche qualité permet de garantir la traçabilité, l'origine et la qualité des matières premières que nous utilisons pour nos recettes. Lors de la préparation du Velouté de courge butternut et son œuf mollet, plusieurs facteurs peuvent conduire à un risque de contamination ou de multiplication microbienne.

Répondre aux questions suivantes à l'aide du **document 1** et de vos connaissances.

1. Donner la signification des lettres du sigle HACCP.

.....

2. Proposer une définition de la méthode HACCP.

.....

.....

.....

3. Identifier pour chaque M des erreurs possibles d'hygiène pouvant être commises lors de la préparation de l'œuf mollet et proposer des mesures préventives.

5M	Erreurs possibles d'hygiène	Mesures préventives
Méthodes		
Matières premières		
Milieu professionnel		
Matériels et équipements		
Main d'œuvre		

4. Proposer trois règles d'hygiène corporelle devant être respectées par le personnel de cuisine.

-.....

-.....

-.....

Répondre aux questions suivantes à l'aide du **document 2** et de vos connaissances.

5. Nommer la maladie responsable de nombreuses TIAC en Europe et en France.

.....

6. Identifier le micro organisme responsable de cette maladie.

.....

7. Cocher la famille microbienne à laquelle appartient ce micro organisme.

- ☐ Bactérie
- ☐ Virus
- ☐ Champignon microscopique
- ☐ Protozoaire

8. Définir une TIAC

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lors de la visite au marché, vos sens ont été stimulés par l'odeur des herbes aromatiques et par la couleur des légumes.

9. A l'aide du **document 3**, caractériser la perception sensorielle des aliments, en complétant le tableau ci-dessous.

Organe sensoriel	Sens	Stimuli	Récepteur sensoriel	Elément permettant la transmission du message	Aire du cerveau
Œil					Aire visuelle
Nez		Molécules odorantes volatiles			Aire olfactif
Langue				Nerfs gustatifs	Aire gustative
Peau muqueuse				Nerfs sensitifs	Aire sensitive
Oreille	Audition				Aire auditive

10. Associer à partir de vos connaissances, chaque sens et les propriétés perçues de la liste suivante : couleur, croustillant, saveur, odeur, texture, fruité, robe, température, astringence, croquant, arôme.

Sens	Propriétés perçues
Le gout	
Le toucher	
La vue	
L'odorat	
L'ouïe	

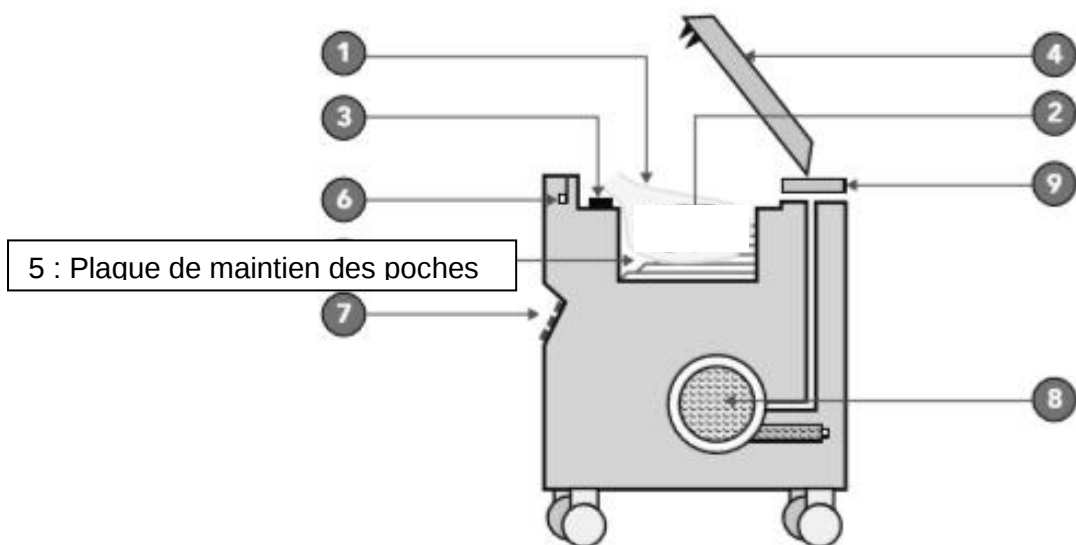
Après cette visite au marché, vous êtes amenés à préparer le plat du menu du jour du bistro « à coté »

11. Citer à quels groupes alimentaires appartiennent les aliments du plat principal du document 4 et les constituants alimentaires caractéristiques de ces derniers.

Aliments	Groupes d'aliment	Constituant alimentaires caractéristiques
Dos de cabillaud	-	-
Pommes de terre	-	- -
Huile d'olive	-	- -
Carottes	-	- - -

Lors de la cuisson du cabillaud, vous utilisez la machine sous vide.

12. A l'aide du **document 5** et de vos connaissances, annoter le schéma de la machine sous vide utilisée au sein du restaurant.



Source : www.editions-delagrave.fr/livre/9782206302461-sciences-appliquees-2de-1re-tle-bac-pro-cuisine

13. Expliquer le principe de conditionnement sous vide et son principal objectif.

.....

.....

.....

14. Citer 3 avantages de la cuisson du cabillaud sous vide.

.....

.....

.....

15. Préciser la limite sanitaire de la cuisson du cabillaud sous vide à basse température.

.....

.....

.....