

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL CUISINE

SESSION 2022

ÉPREUVE E1 :
ÉPREUVE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE

Sous-épreuve E12 : **Sciences appliquées**

*« L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire « type collègue » est 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 : 2022	Coef. : 2	Durée : 1 heure
Repère : AP 2206 CU SA 12 1	Page 1 sur 11	

SITUATION PROFESSIONNELLE



« Le Gastronom'home Breton »

Le festival des Vieilles Charrues est un festival associatif de musiques actuelles, annuel, programmé sur quatre jours le troisième weekend de juillet dans la commune de Carhaix-Plouguer, dans le Finistère en Bretagne (29).

Le festival est souvent surnommé « les Charrues », notamment sur les réseaux sociaux.

Créé en 1992 dans la commune voisine de Landeleau, le festival propose une programmation éclectique depuis sa création... Le record de fréquentation a été atteint en 2017, avec 280 000 festivaliers sur quatre jours, dont 222 000 entrées payantes et 6 800 bénévoles.

Vous venez d'être recruté en qualité de chef de partie chez le traiteur : « Le Gastronom'home Breton » à Quimper (29).

Le chef vous demande de l'aider dans l'organisation, la mise en place et la distribution de diverses prestations, pour les artistes et certains festivaliers.

Source :
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Festival_des_Vieilles_Charrues&oldid=182638999
 6 mai 2021 à 11 : 17

Fiche de présentation du « Gastronom'home Breton »

Fiche d'identité de l'entreprise	Le Gastronom'home Breton 3 rue des peupliers 29 000 Quimper Tél. : 02 98 76 56 44 – courriel : info@legastronhome29.fr
	SIRET : 455621836794 Forme juridique : S.A.R.L. Capital social : 26 000 € Code activité : 5621 Z Services des traiteurs Gérant : Monsieur Paolo Augustino
Capacité de service	De 10 à 5000 couverts par jour.
Spécialités	Organisation, fabrication et service (cocktails, mariages, buffet, cuisine du monde, plateaux-repas...).
Méthodologie	1 laboratoire de production de 400 m ² aux normes Iso 9001 2000 Agrément sanitaire communautaire N° FR 29 – 429 – 15 CE 1 camion foodtruck 5 véhicules réfrigérés
Zone d'intervention	Zone géographique de Quimper et 100 kms maximum autour de Quimper.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL CUISINE	E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées
Repère : AP 2206 CU SA 12 1	Page 2 sur 11

PRÉSENTATION DES DOCUMENTS & BARÈME DE NOTATION

Dossiers	Thèmes abordés	Référence aux supports proposés	Points	Barème
Dossier ①	La sécurité sanitaire et la toxicité des aliments	Document 1 Annexe 1		7 points
Dossier ②	La qualité nutritionnelle et l'équilibre alimentaire	Document 2 Annexe 2		7 points
Dossier ③	Les équipements de restauration : La production de chaleur	Document 3 Annexe 3		6 points
Total notation				20 points

La situation

Le menu du jour, proposé sous forme de plateau-repas aux festivaliers, contient des champignons qui nécessitent une attention particulière. Il existe un risque toxique.

Votre rôle

Vous réalisez des nouilles sautées, contenant des champignons shiitakes, pour le plateau-repas du déjeuner et vous vous assurez du respect des mesures d'hygiène et de sécurité alimentaire afin de prévenir tout risque d'intoxication alimentaire de la clientèle.

Vous devez compléter **l'ANNEXE 1** à l'aide du **DOCUMENT 1 et de vos connaissances**.

La situation

Le traiteur "Le Gastron'Home Breton" a choisi de proposer un menu "cuisine du monde" pour célébrer la diversité des différents univers musicaux des artistes présents. Ce menu est prévu pour le déjeuner et est proposé aux festivaliers ainsi qu'aux artistes du festival des "Vieilles Charrues".

Votre rôle

En qualité de chef de partie, vous devez veiller à la satisfaction de la clientèle et donc veiller au respect de l'équilibre alimentaire du menu du jour afin de garantir des apports nutritionnels suffisants et de qualité.

Vous devez compléter **L'ANNEXE 2** à l'aide du **DOCUMENT 2 et de vos connaissances**.

La situation

Le chef souhaite faire évoluer la prestation et propose de flamber les tranches d'ananas devant les clients, en collaboration avec l'équipe de service. Pour impressionner et apporter une touche de spectacle, l'équipe choisie du matériel portatif et sécurisé permettant de réaliser des flambages en direct.

Votre rôle

Le chef vous demande de faire le point sur le matériel présent afin de garantir un flambage de qualité en respectant les règles de sécurité.

Vous devez compléter **L'ANNEXE 3** à l'aide du **DOCUMENT 3 et de vos connaissances**.

DOCUMENT 1

**Intoxication par champignons shiitake :
l'Anses et la DGCCRF rappellent l'importance de bien les cuire avant de les consommer.**



Originaire d'Asie, le champignon shiitake est le champignon le plus consommé au monde après le champignon de Paris. Arrivé sur le marché européen depuis plusieurs années, il est désormais cultivé et produit en France.

Lorsqu'il est consommé cru ou insuffisamment cuit, le shiitake peut entraîner une inflammation de la peau sur tout le corps, provoquant de fortes démangeaisons. Elle couvre l'ensemble du corps et du visage et entraîne de fortes démangeaisons pouvant durer jusqu'à trois semaines. Les symptômes apparaissent dans les heures ou les jours suivants la consommation et peuvent se réactiver en cas de nouvelle ingestion. La quantité de champignon ingérée jouerait également un rôle dans son apparition et sa persistance.

Pour éviter ces intoxications, l'Anses et la DGCCRF rappellent aux consommateurs et professionnels de la restauration l'importance de cuire le shiitake à cœur avant de le consommer, et ce, quel que soit le mode de présentation : frais, séchés ou en poudre.

Ce champignon est commercialisé sous différentes appellations : "lentin du chêne" ou plus communément appelé "lentin comestible", shiitake voire aussi "champignon parfumé". Il peut être aussi commercialisé en mélange avec des champignons noirs.

Le lentin, substance présente dans le champignon qui est détruite par la cuisson, est la cause de cette intoxication.

Pour limiter le risque d'intoxication, la DGCCRF, l'Anses et les centres antipoison rappellent qu'il est indispensable de ne pas consommer ce champignon sans l'avoir préalablement fait cuire à cœur. La cuisson rapide au wok peut également être insuffisante pour détruire la substance toxique, ainsi que l'attestent plusieurs cas survenus après la consommation dans des restaurants proposant ce type de cuisson.

Plus largement, la DGCCRF, l'Anses et les centres antipoison recommandent de se référer à la liste des champignons comestibles publiée dans un avis de l'Anses du 4 avril 2017 et disponible sur son site internet, dans laquelle sont précisées les conditions de comestibilité et les précautions à prendre pour la préparation et/ou la cuisson de certains champignons.

source : <https://www.anses.fr> - consulté le 19/06/2021 à 10h08

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL CUISINE	E1 - Épreuve Scientifique et technique Sous-épreuve E12 Sciences appliquées
Repère : AP 2206 CU SA 12 1	Page 5 sur 11

DOCUMENT 2

Extrait de l'article : "Tout savoir sur les fibres alimentaires"

"Consommer des fruits et légumes au moins 5 fois par jour, des légumineuses (lentilles, pois chiches, haricots...) au moins 2 fois par semaine, des produits céréaliers complets et peu raffinés (pain, pâtes, riz et autres produits céréaliers non ou peu raffinés) tous les jours... Quel est le point commun à toutes ces recommandations alimentaires ? Les fibres alimentaires pardi ! On vous explique pourquoi..."

Dans la pratique, on fait quoi ?

La recommandation actuelle est de **consommer de 25 à 30 g de fibres par jour** (dont 10 à 15 g sous forme solubles) pour les adultes. Les derniers avis des experts tendent maintenant à recommander un apport de 30 g/jour pour diverses raisons de santé.

À titre d'information, le tableau ci-dessous liste les teneurs moyennes en fibres alimentaires de différentes catégories d'aliments (source : table CIQUAL).

Catégories d'aliments	Teneur moyenne en fibres (g/100 g)
Son (blé, maïs...)	21,5
Légumes secs cuits (lentilles, pois chiches...)	9,4
Fruits oléagineux (noix, noisette, amande...)	7,8
Muesli	6
Pain (aliment moyen)	3,2
Légumes cuits	2,5
Légumes crus	1,5
Fruits	1,3

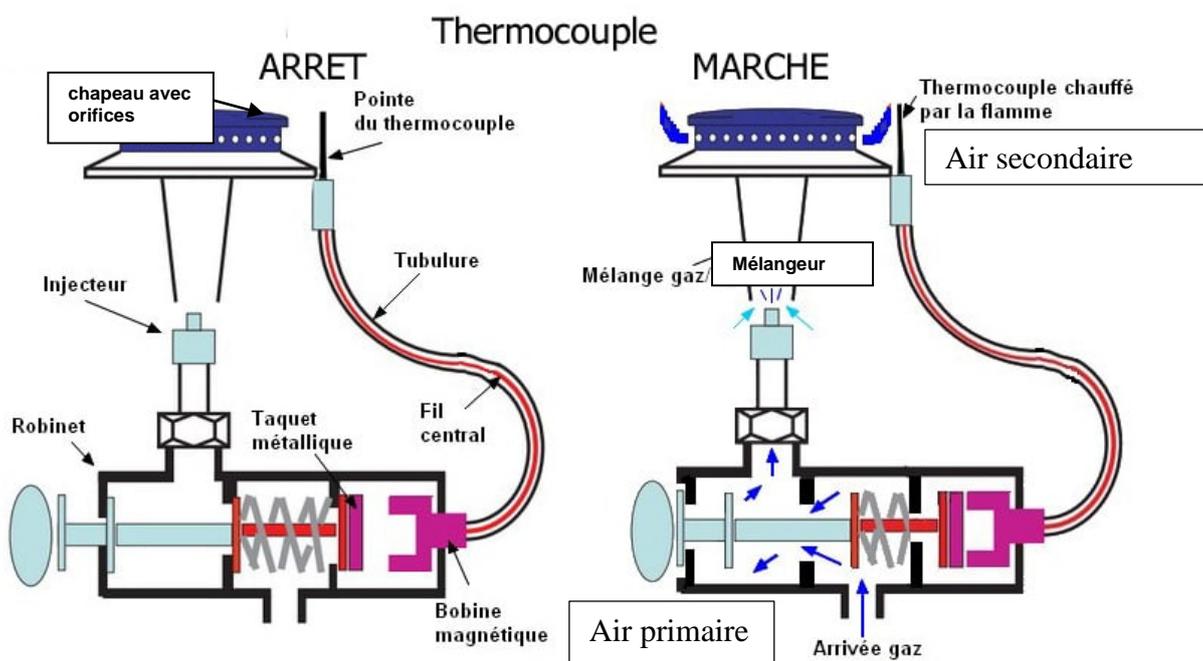
NB : les viandes, le lait, les fromages, les matières grasses... ne contiennent naturellement pas de fibres alimentaires.

Source : <https://le-quotidien-du-patient.fr> - consulté le 19/06/2021 à 11h05

LE BRULEUR ATMOSPHERIQUE



source : <https://www.techni-contact.com/> - consulté le 21/06/2021 à 09h05



Source : <https://www.electroguide.com/definition-thermocouple> - consulté le 21/06/2021 à 09h16

ANNEXE 1 La sécurité sanitaire et la toxicité des aliments

Soucieux de maîtriser la qualité sanitaire de votre plateau-repas, vous êtes vigilant lors de la préparation des nouilles sautées aux champignons.

1.1 Présenter le type de toxicité (intrinsèque ou extrinsèque) lié à l'utilisation de champignons shiitakes et justifier.

- Type de toxicité :
- Justification :

1.2 Repérer le principal symptôme de cette intoxication alimentaire.

-
-

1.3 Identifier un point critique (danger sanitaire) concernant l'utilisation de ces champignons et proposer deux mesures correctives.

Point critique	Mesures correctives
-	- -

1.4 Citer un autre aliment et/ou épice, possédant une toxicité intrinsèque, et qui nécessite une attention particulière.

-

1.5 Définir la toxicité extrinsèque et proposer un exemple dans le cadre d'une situation professionnelle.

- Toxicité extrinsèque :
-
- Exemple :
-

1.6 Définir le terme "plats témoins".

.....

.....

1.7 Justifier la nécessité de réaliser des plats témoins dans cette situation professionnelle.

.....

.....

.....

.....

ANNEXE 2 La qualité nutritionnelle et l'équilibre alimentaire

Vous vérifiez l'équilibre alimentaire du menu « cuisine du monde » proposé.

2.1 Identifier les groupes d'aliments présents sur le plateau-repas "cuisine du monde" proposé ainsi que leurs constituants alimentaires majoritaires.

Composantes du plateau-repas	Groupes d'aliments	Constituants alimentaires majoritaires
Nouilles sautées	-	- Glucides complexes
Porc au caramel	- -	- -
Tiramisu	- -	-

2.2 Indiquer, à partir de ce menu du jour, si l'équilibre alimentaire est respecté et justifier (deux arguments attendus).

.....
Deux arguments :

-
-

2.3 À partir de votre analyse du menu, indiquer deux nutriments énergétiques qui, lorsqu'ils sont présents en excès, peuvent provoquer une pathologie.

- Nutriment en excès :..... Pathologie :.....
- Nutriment en excès :..... Pathologie :.....

2.4 À l'aide de votre analyse du menu, proposer deux solutions d'amélioration du menu.

-
-

2.5 Sachant que le menu "cuisine du monde" apporte 5.5 g de fibres, relever le grammage de fibres recommandé par l'ANSES, à consommer sur une journée, pour un adulte de référence et comparer ces données.

.....
.....
.....
2.6 Citer deux rôles des fibres alimentaires pour l'organisme.

-
-

Pour réaliser les flambages, vous utilisez un brûleur atmosphérique.

3.1 Présenter le principe de fonctionnement du brûleur atmosphérique.

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 Lister 3 caractéristiques d'une flamme lors d'une combustion incomplète.

.....

.....

.....

3.3 Énoncer le risque d'une combustion incomplète sur la santé des salariés et de la clientèle, justifier.

- Risque :.....
 - Justification :.....
-

3.4 Proposer deux mesures de prévention permettant de limiter les risques liés à une combustion incomplète.

-
-

3.5 Rappeler le rôle d'un thermocouple sur les brûleurs atmosphériques.

.....

.....

.....

.....

.....