

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
COMMERCIALISATION et SERVICES
en RESTAURATION

SESSION 2022

ÉPREUVE E1 : ÉPREUVE SCIENTIFIQUE et
TECHNIQUE

Sous-épreuve E12 : Sciences appliquées

Aucun document ou matériel autorisé

*Le sujet se compose de 15 pages, numérotées de 1/15 à 15/15.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

**Les annexes 1 à 3 (pages 8/15 à 15/15 incluses)
sont à rendre agrafées dans une copie anonymée.**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION	E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées Coef : 2 Durée : 1 heure
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET Session : 2022 Page 1/15

HOTEL-RESTAURANT ****

LE CADET DE GASCOGNE



58, place de la Libération
32000 AUCH

☎ 05 62 33 XX XX

Fax : 05 62 33 XX XX

Courriel : info@lecadetdegascogne.fr

SA au capital de 50 000 €

RCS Auch C 265 536 843

Code APE 2215 Z

Inaugurée en octobre 2017, la « Route Européenne de d'Artagnan » est un ensemble de six itinéraires spécialement destinés aux cavaliers et aux attelages. L'un d'entre eux relie Lupiac, le village natal de d'Artagnan dans le Sud-Ouest de la France, à Maastricht aux Pays-Bas, la ville où il a trouvé la mort. Au total, ce ne sont pas moins de six pays européens qui sont concernés par ces itinéraires : France, Allemagne, Espagne, Italie, Belgique et Pays-Bas.

L'association de la « Route Européenne d'Artagnan » a choisi cette année de tenir son assemblée générale à Auch, le 9 juillet 2022. À cette occasion, une soirée de gala sera organisée au restaurant « Le Cadet de Gascogne ». Elle rassemblera une centaine de personnes et mettra en valeur certains produits marqueurs des pays concernés par cette « Route Européenne d'Artagnan ».

Monsieur Morin compte sur votre expertise afin d'organiser la soirée de gala. Pour la mise en œuvre de cette manifestation, vous êtes en relation avec monsieur Pichon, trésorier de l'association.

Hôtel 4 étoiles	70 chambres 5 suites
Bar La Rapière	Salle 50 m ² et terrasse panoramique
Restaurant gastronomique Le Fleuret	Capacité de 60 couverts Cuisine à tendance régionale
Salons	5 salons modulables de 12 à 150 m ²

Dossier n°	Thème	Barème
①	Les constituants alimentaires et les propriétés physico-chimiques	13 points
②	L'hygiène des méthodes et les parasitoses	13 points
③	Les produits d'entretien et la prévention des risques	14 points
Total général		40 points

Vous apporterez une attention particulière au soin et à la rédaction de vos réponses.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 2/15

Dossier 1 : LES CONSTITUANTS ALIMENTAIRES ET LES PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES

➤ Situation professionnelle

La veille de la soirée de gala, le chef cuisinier propose un menu à base de poisson. Il vous demande de réaliser notamment la mayonnaise pour le tartare de saumon. Ce jour, un client souffrant de diabète, vous sollicite pour obtenir un dessert plus allégé en sucre.

➤ À partir des **DOCUMENTS 1 et 2** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions de l'**ANNEXE 1**.

Dossier 2 : L'HYGIÈNE DES MÉTHODES ET LES PARASITOSES

➤ Situation professionnelle

Monsieur Morin, directeur du restaurant « Le Cadet de Gascogne », est conscient que la renommée de son établissement repose, non seulement sur la qualité des produits et des services proposés, mais aussi sur la qualité sanitaire liée à de bonnes pratiques d'hygiène. Aussi, il demande à tout le personnel de veiller à respecter les recommandations du PMS (Plan de maîtrise sanitaire) afin de limiter notamment le risque parasitaire dans le tartare de saumon.

➤ À partir du **DOCUMENT 3** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions de l'**ANNEXE 2**.

Dossier 3 : LES PRODUITS D'ENTRETIEN ET LA PRÉVENTION DES RISQUES

➤ Situation professionnelle

Le service s'achève avec le nettoyage et la désinfection du poste de travail, après avoir réceptionné, puis stocké les casiers de bouteilles d'eau qui viennent d'être livrés. Ces tâches exigent de respecter certaines mesures de précaution pour les réaliser correctement.

➤ À partir des **DOCUMENTS 4 et 5** et de vos connaissances, vous répondrez aux questions de l'**ANNEXE 3**.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 3/15

DOCUMENT 1

Recette de la mayonnaise

Ingrédients : 1 jaune d'œuf - sel et poivre - 2 dl d'huile - 1 cuillère à soupe de vinaigre.

Préparation de la recette

- 1 - Clarifier l'œuf (séparer le blanc du jaune).
- 2 - Mettre le jaune dans un récipient à bords arrondis adapté à la quantité de mayonnaise.
- 3 - Verser le vinaigre.
- 4 - Saler et poivrer.
- 5 - Fouetter.
- 6 - Verser un peu d'huile et fouetter.
- 7 - Continuer à fouetter en ajoutant l'huile en petit filet.



Recette mayonnaise classique d'après source : www.chefsimon.com/
(consulté le 16/11/2021 à 9h30)

DOCUMENT 2

Composition de différents corps gras

Grammes pour 100 grammes de matière grasse	Beurre doux	Huile d'arachide	Huile d'olive	Huile de tournesol	Huile de colza
Acides gras saturés	72,2	16,8	14,4	10,8	7,4
Acides gras mono-insaturés	23,9	56,7	78,4	29,3	64,5
Acides gras poly-insaturés (famille des oméga 6 et 3)	3,8	26,5	7,2	59,8	28

Source : document de l'auteur

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 4/15

Risque d'intoxication par le ver Anisakis

L'Anisakis est présent dans les viscères et parfois aussi dans les muscles de nombreux poissons. Chaque année en France, on enregistre 8 cas d'intoxication chez des consommateurs de poissons crus, insuffisamment cuits, fumés ou marinés. Cette intoxication provoque des douleurs gastriques, des vomissements, de l'urticaire, des diarrhées. Dans les formes graves on a pu observer des occlusions, des perforations ou des tumeurs intestinales.

Peuvent être contaminés, les poissons de mer, d'eau saumâtre ou vivant alternativement en eau de mer et en eau douce, comme les saumons et les anguilles, ainsi que certaines seiches et calmars.

En revanche, les poissons d'élevage ne sont pas considérés comme potentiellement infestés précise l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA). Que les amateurs de poissons crus se rassurent, il existe un procédé qui permet de détruire les larves d'Anisakis, et reposant sur la congélation : rapidement après achat, éviscérez le poisson frais, puis placez-le dans votre congélateur pendant 7 jours à -20°C (température classique d'un congélateur domestique).

Bien entendu, la chaleur permet aussi d'éviter les risques liés à ce ver parasite, si votre poisson est cuit à cœur à 63°C.

Document de l'auteur

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 5/15

DÉGRAISSANT DÉSINFECTANT PUISSANT POUR SOLS ET SURFACES

APPLICATION

Produit dégraissant désinfectant pour les sols et surfaces alimentaires : murs, chambres froides, plans de travail...

MODE D'EMPLOI

Solution concentrée. S'utilise à la dilution de 1 % (10 ml/l) [...] en respectant le temps de contact indiqué. [...] Rincer (...) après usage. Pour la fréquence d'utilisation et le nettoyage du matériel d'application, se référer au plan d'hygiène en place.

PROPRIÉTÉS MICROBIOLOGIQUES

Bactéricide en 5 min, 1%, 20°C (EN 1040, EN 1276). [...] Fongicide [...] (EN 1275, EN 1650, EN 13697).

Formule homologuée par les Laboratoires Anios en traitement bactéricide à 1% et fongicide à 2% sous le N° BTR0064. [...]

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Dangereux – Respectez les précautions d'emploi (Etablies selon les règles européennes en vigueur en matière de classification et d'étiquetage des produits chimiques). [...] Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit. Stockez entre +5°C et +35°C. Produit [...] destiné à la désinfection des surfaces en contact ou non avec les denrées alimentaires (Groupe 1-TP 2 & 4). Usage réservé aux professionnels.



Document de l'auteur

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 6/15



Source d'après: <http://osteopathe-vignoli.com/index.php/2018/01/02/en-finir-avec-les-douleurs-les-methodes-de-prevention-prendre-soin-de-sa-posture/>
(consulté le 16.11.2021 à 16h03)

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 7/15

ANNEXE 1

La veille de la soirée de gala, le chef cuisinier propose le menu ci-dessous au dîner. Vous apportez votre aide à quelques préparations.

MENU
Tartare de saumon et sa mayonnaise ***
Papillote de poisson cuite à la vapeur ***
Pommes de terre à l'anglaise ***
Tourte aux pommes ***
<i>Menu accompagné d'eau plate ou gazeuse et de vin blanc ou rouge au choix</i>

1.1. Identifier les constituants alimentaires principaux apportés par les différents plats de ce menu, en complétant le tableau ci-dessous.

Plat du menu	Constituants alimentaires principaux
Tartare de saumon et sa mayonnaise	- -
Papillote de poisson cuite à la vapeur	- - iode
Pommes de terre à l'anglaise	-
Tourte aux pommes	- -

ANNEXE 1 (suite)

1.2. Relever dans le tableau précédent, les constituants alimentaires présents dans le poisson et donner pour chacun d'eux le rôle dans l'organisme.

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

1.3. Citer le groupe d'aliments absent du menu et indiquer deux de ses constituants alimentaires principaux.

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

Vous préparez la mayonnaise pour le tartare de saumon. Vous utilisez une huile végétale.

1.4. À l'aide du **DOCUMENT 1** et de vos connaissances, indiquer si une mayonnaise est une émulsion stable ou instable. Justifier la réponse.

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

1.5. En prenant appui sur le **DOCUMENT 2**, nommer le type d'acides gras présent en grande quantité dans une huile végétale.

.....

1.6. Donner l'intérêt pour la santé, de privilégier les matières grasses d'origine végétale par rapport aux matières grasses d'origine animale.

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

ANNEXE 1 (suite)

Un client diabétique vous demande de remplacer la tourte aux pommes par une pomme. Celle-ci sera présentée, épluchée et dressée sur assiette. Le maître d'hôtel vous demande de réaliser cette préparation.

1.7. Citer le phénomène physico-chimique qui intervient après l'épluchage de la pomme.

.....
.....

1.8. Lister deux précautions que vous prenez pour éviter ce phénomène.

.....
.....

À la fin du repas, ce client vous commande une boisson chaude avec un édulcorant.

1.9. Justifier l'intérêt de la consommation d'un édulcorant pour ce client diabétique. (Deux réponses attendues).

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

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 10/15

ANNEXE 2

Vous aidez à la préparation du tartare de saumon. Pour cette préparation, des tranches de saumon sous-vide sont utilisées. Monsieur Morin insiste sur les bonnes pratiques d'hygiène à respecter.

2.1. Indiquer à quelle température doit être stocké le saumon sous-vide.

.....

2.2. Expliquer l'action du froid positif sur les micro-organismes.

.....

.....

La législation impose la mise en place du PMS (Plan de maîtrise sanitaire). Un PMS doit être composé de 4 grandes parties :

- **la maîtrise des bonnes pratiques d'hygiène générales et spécifiques,**
- **le plan HACCP validé et mis à jour régulièrement,**
- **le système de traçabilité,**
- **la gestion des produits non-conformes.**

2.3. Citer deux mesures à appliquer pour respecter la traçabilité imposée par le PMS.

.....

.....

.....

.....

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 11/15

ANNEXE 2 (suite)

- 2.4. Nommer, en toutes lettres, deux organismes de contrôle qui peuvent vérifier le PMS d'un établissement et indiquer pour chacun d'eux un rôle en complétant le tableau ci-dessous.

Organisme	Rôle
.....
.....

Monsieur Morin, le directeur, demande la réalisation d'un plat témoin pour le tartare de saumon mayonnaise.

- 2.5. Indiquer le rôle du plat témoin.

.....
.....

Le ver Anisakis peut être présent dans les poissons. À l'aide du DOCUMENT 3 et de vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes.

- 2.6. Cocher le type d'intoxication alimentaire ayant pour origine le ver Anisakis.

Virale

Parasitaire

Bactérienne

- 2.7. Citer deux effets sur la santé d'une intoxication liée au ver Anisakis.

—
—

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL COMMERCIALISATION et SERVICES en RESTAURATION		E1 - Épreuve scientifique et technique Sous-épreuve U12 – Sciences appliquées	
Repère : AP 2206-CSR SA 12 - 1	SUJET	Session : 2022	Page 12/15

ANNEXE 2 (suite)

2.8. Identifier le procédé qui permet l'élimination du ver Anisakis dans un saumon frais pour la préparation d'un tartare.

.....

Le tartare de saumon sera servi sur un lit de salade. Vous préparez le dressage de la salade sur les assiettes, en respectant « la méthode des 5 M. »

2.9. Pour chaque « M » à respecter pour la préparation de la salade, proposer une cause et/ou un moyen de prévention pour éviter une contamination. Pour cela, compléter le tableau ci-dessous.

« Les 5 M »	Cause possible de contamination	Moyen d'éviter la contamination
Main d'œuvre
Méthode	Décontamination de la salade, préparation au plus près du service, stockage au frais.
Milieu	Salade préparée aux bacs de la plonge...Préparée dans un local trop chauffé, sale...	Préparation dans un local frais, nettoyé et désinfecté.
Matériel
Matière première	Produit maintenu au frais jusqu'au moment de la distribution et à l'abri de l'air.

ANNEXE 3

Vous procédez au nettoyage et à la désinfection du poste de travail en fin de service. À partir du DOCUMENT 4 et de vos connaissances, vous répondez aux questions suivantes.

3.1. Citer le type de produit utilisé pour le nettoyage et la désinfection et indiquer ses modes d'action.

.....

.....

.....

.....

Les services de contrôle d'hygiène autorisent l'utilisation du produit de nettoyage présenté dans le DOCUMENT 4.

3.2. Préciser sur quels micro-organismes ce produit est actif.

.....

.....

Un produit de nettoyage est efficace si on respecte certains paramètres lors de son utilisation.

3.3. Justifier dans le tableau ci-dessous, les paramètres d'efficacité relevés dans le mode d'emploi.

Paramètre d'efficacité	Justification
Dilution à 1% (10 ml/l)
Temps de contact 5 minutes
Température de l'eau 20°C

ANNEXE 3 (suite)

3.4. Justifier l'action « rincer après usage ». (Deux arguments attendus)

.....
.....

Vous réceptionnez la livraison de 10 casiers de bouteilles d'eau plate et d'eau gazeuse. Chaque casier contient 10 bouteilles et pèse 15 kilos. Après vérification du bon de commande, vous rangez les casiers dans la réserve.

3.5. Nommer deux dommages possibles liés à la manutention de ces casiers.

.....
.....

3.6. Pour éviter les risques liés à la manutention des casiers, décrire les postures à adopter pour les porter à l'aide du **DOCUMENT 5** et de vos connaissances. (6 réponses attendues)

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

3.7. Indiquer une mesure collective pour une meilleure organisation de cette tâche.

.....
.....