

SUJET

2019-2020

E.S.A-E

SPÉ première STHR

ÉVALUATIONS COMMUNES

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le : / /

 Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1..1

ÉVALUATION COMMUNE

CLASSE : Première

EC : ☐ EC1 ☒ EC2 ☐ EC3

VOIE : ☐ Générale ☒ Technologique ☐ Toutes voies (LV)

ENSEIGNEMENT : Enseignement scientifique alimentation-environnement

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2h

Niveaux visés (LV) : LVA LVB

Axes de programme : Partie 1 : thèmes 1, 3 – Partie 2 : thème 1 – Question : 1

CALCULATRICE AUTORISÉE : ☐ Oui ☒ Non

DICTIONNAIRE AUTORISÉ : ☐ Oui ☒ Non

☐ Ce sujet contient des parties à rendre par le candidat avec sa copie. De ce fait, il ne peut être dupliqué et doit être imprimé pour chaque candidat afin d'assurer ensuite sa bonne numérisation.

☐ Ce sujet intègre des éléments en couleur. S'il est choisi par l'équipe pédagogique, il est nécessaire que chaque élève dispose d'une impression en couleur.

☐ Ce sujet contient des pièces jointes de type audio ou vidéo qu'il faudra télécharger et jouer le jour de l'épreuve.

Nombre total de pages : 7



Partie 1 – Maîtrise des connaissances (10 points)

Le restaurant « *La Braisière* » propose une carte de produits carnés adaptée à tous les goûts. Le chef sait que la viande possède plusieurs atouts nutritionnels mais elle n'en demeure pas moins un aliment à risque. Sa cuisson s'avère parfois indispensable pour garantir la qualité sanitaire mais aussi pour assurer la qualité organoleptique attendue par la clientèle.

1. Lister trois constituants alimentaires significatifs de la viande rouge.
2. Indiquer le rôle principal des protéines dans l'organisme.
3. Nommer le nutriment issu de la digestion des protéines.

A la carte de « *La Braisière* », on peut trouver toutes sortes de viandes grillées mais aussi des plats traditionnels type pot-au-feu.

4. Présenter les transformations subies par le steak lors de sa cuisson sur un grill.

Le pot-au-feu composé notamment de viande de 3^{ème} catégorie type paleron, gîte, macreuse ou jarret, nécessite une cuisson longue à plus de 80°C.

5. Identifier, dans la liste suivante, la molécule responsable de la fermeté des tissus de ces viandes.
 - a. Hémoglobine.
 - b. Collagène.
 - c. Lécithine.
 - d. Cholestérol.

Afin d'éviter toute intoxication alimentaire, le restaurant dresse la liste des causes de contamination possible des aliments par *E. coli* en utilisant la méthode des 5 M (Matière, Milieu, Méthodes, Matériel, Main d'œuvre).

6. Proposer une cause de contamination du steak par *E. coli* pour la famille « Milieu ».

Modèle CCYC : ©DNE Nom de famille (naissance) : (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)	
Prénom(s) :	
N° candidat :	
Né(e) le :	
	N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

Le risque pour la santé est réel. En effet, un enfant de six ans est décédé à l'hôpital de Bordeaux le 22 février 2019 après avoir été contaminé par une bactérie de la famille des *Escherichia coli* (*E. coli*). Il aurait été infecté après avoir mangé un steak haché mal cuit. *E.coli* est une bactérie pathogène, mésophile, aéro-anaérobie, neutrophile

7. Proposer une définition des quatre termes soulignés ci-dessus.

Dans le cadre de cette intoxication, l'enquête a mis en évidence une défaillance des chambres froides.

8. Justifier l'importance de la chaîne du froid dans la prévention des intoxications par *E.coli*.
9. Proposer quatre autres moyens de prévention pour limiter ce type d'intoxication.

La viande peut être également source de parasitoses.

10. Repérer dans la liste ci-dessous, le parasite qui peut se développer dans la viande de bœuf.
 - a. Ascaris.
 - b. Anisakis.
 - c. Toxoplasme.
 - d. *Taenia*.
 - e. Trichine.

Partie 2 – Exploitation de documents (10 points)

Thème 1 : Confort et santé dans les établissements d'hôtellerie restauration

- Comment choisir ou créer un environnement favorable dans un établissement du secteur de l'hôtellerie restauration ?

LE BRUIT DANS LA RESTAURATION

Lieu de travail et aussi lieu de vie, un établissement qui reçoit du public et propose des services d'hôtellerie-restauration est exposé aux bruits. Or, 43% des Français disent être gênés par le bruit.



Le bruit, une nuisance pour le personnel, les clients et l'entreprise de restauration.

L'annexe 1 présente les risques associés au bruit dans la restauration.

1. Présenter, dans un tableau, les sources de bruit en salle de restaurant et en cuisine.
2. Proposer et justifier trois solutions collectives préventives du bruit en salle de restaurant et/ou en cuisine.
3. Relever les conséquences d'une exposition au bruit du point de vue du salarié, du client et de l'entreprise.

Un schéma de l'anatomie de l'oreille humaine est présenté en annexe 2.

4. Présenter les étapes de la perception auditive.
5. Indiquer l'élément anatomique le plus souvent lésé dans les cas de surdité.

L'affection du système auditif causée par le bruit peut être reconnue en maladie professionnelle ou en accident de travail selon le contexte.

6. Justifier l'affirmation ci-dessus en précisant les éléments de contexte concernés.

Modèle CCYC : ©DNE																					
Nom de famille (naissance) :																					
(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																					
Prénom(s) :																					
N° candidat :												N° d'inscription :									
(Les numéros figurent sur la convocation.)																					
Né(e) le :				/				/													



1.1

Annexe 1 : Les risques associés au bruit dans la restauration

[...] Multiple, le bruit génère des désagréments au quotidien pour qui évolue dans un établissement en tant que cuisinier, serveur, etc. Mais au-delà d'un simple dérangement, l'exposition au bruit, jour après jour, comporte de réels risques pour la santé des professionnels exerçant dans ces conditions.

Les conséquences au quotidien

Le bruit entrave la communication orale et gêne l'exécution de tâches délicates. Le bruit vient freiner le travail en équipe et la collaboration. Pire, trop de bruit et chacun s'isole, évolue de son côté... La communication est alors brisée ! Au quotidien, le bruit dérange et génère de l'irritabilité, du stress, de la fatigue pouvant accélérer le turn-over des salariés. Par sa présence, il peut aussi venir altérer les conditions de travail et générer des accidents.

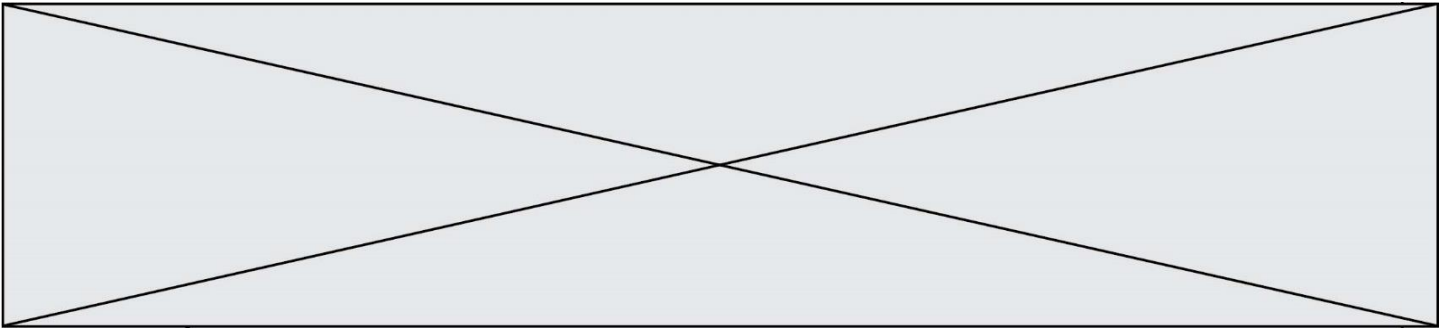
Les conséquences durables

Dans le cas d'une exposition au bruit sur une longue période, il peut provoquer une perte d'audition voire une surdité irréversible. Des troubles apparaissent progressivement et donnent lieu à des arrêts de travail et à une vraie perte de productivité. Selon une étude menée par le Conseil National du Bruit (CNB) et l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), le coût social du bruit dans son ensemble est évalué en France à 57 milliards d'euros (accidents du travail, surdité professionnelle, perte de productivité). Le bruit est aussi source de perturbation du sommeil et augmente le risque de maladies cardiovasculaires. Autant d'effets « extra-auditifs » reconnus par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Le danger d'un niveau sonore élevé

Pour bien appréhender les risques du bruit, il ne faut pas se contenter de faire une distinction entre conséquences quotidiennes et conséquences durables. Il faut aussi avoir conscience du danger immédiat que peut avoir une exposition à des bruits très forts et fréquents. Quotidiennement exposés à des bruits élevés (supérieurs à 80 décibels), les professionnels de l'hôtellerie-restauration peuvent être sujets à une perte d'audition progressive. Lorsque le niveau sonore est extrêmement élevé (c'est à dire supérieur à 135 décibels) toute exposition, même très courte, est potentiellement dangereuse et peut avoir de lourdes conséquences :

- Sifflements ou bourdonnements d'oreille ;
- Destruction progressive des cellules ciblées des oreilles ;
- Surdité légère voire surdité profonde et irréversible.



Identifier les sources du bruit dans un établissement

Il existe de nombreuses « familles de bruit » que l'on peut identifier, selon la nature d'activité et le domaine professionnel (commerce, industrie, etc.). Concernant le secteur de l'hôtellerie-restauration, les nuisances liées au bruit peuvent provenir de cinq grandes familles.

1. Les équipements : un système de ventilation ou encore un groupe froid peuvent générer des bruits récurrents ;
2. La cuisine : pour préparer les plats, on manipule des assiettes et des ustensiles, on utilise des machines dédiées (plaques de cuisson, fours, hottes). Pendant le service et après, le bruit provient aussi de la plonge. Les étapes de lavage et les machines dédiées sont émettrices de bruit.
3. L'espace « lingerie » : lui aussi génère des nuisances sonores. Les machines à laver et sécher le linge polluent l'atmosphère sonore ;
4. Le service : en salle comme dans les cuisines, le service génère des échanges, des discussions, sans oublier le bruit de la clientèle, amplifié selon l'espace et sa configuration ;
5. Enfin, le bruit peut provenir d'événements : un spectacle, une « fête » ou tout événement qui génère un regroupement et une atmosphère festive suppose du bruit. Un « effet cocktail » se produit alors, les bruits multiples venant s'additionner.

Le bruit, un désagrément aussi pour les clients

Dans certains établissements très fréquentés, commander un plat sans hausser la voix devient parfois une épreuve ! Le brouhaha général peut venir couvrir les paroles des clients et les empêcher d'échanger sereinement entre eux, ou même simplement de se faire entendre auprès du personnel. Selon une enquête publiée aux Etats-Unis en 2016 par Consumer Report baptisée « Top Restaurant Complaints and Worst Offenders » le bruit arrive en tête du classement des plaintes formulées par les clients.

Modèle CCYC : ©DNE																					
Nom de famille (naissance) :																					
(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																					
Prénom(s) :																					
N° candidat :												N° d'inscription :									
		(Les numéros figurent sur la convocation.)																			
Né(e) le :																					



1.1

La gêne sonore est la première source de désagrément, avec des voisins de table trop bruyants, le bruit global de la salle ou encore le fond sonore trop fort. Le bruit est le souci majeur des clients devant l'attente, le service et enfin la qualité de la nourriture. Il faut avouer que même le meilleur plat apporté avec bienveillance perd de sa saveur s'il est dégusté dans un cadre bruyant. Pour les professionnels de la restauration, ne pas tenir compte du bruit constitue un vrai risque. Un risque de décevoir la clientèle présente, et un risque de réduire la fidélité de vos clients ! Le bruit est donc un enjeu majeur tant vis-à-vis de la problématique santé du personnel que de la satisfaction clients et de sa fidélisation.

Source : *Les risques associés au bruit dans la restauration*, 13 juin 2018 [en ligne], Disponible sur <https://www.mapa-assurances.fr/> (consulté le 7 mars 2019)

Annexe 2 : Anatomie de l'oreille humaine

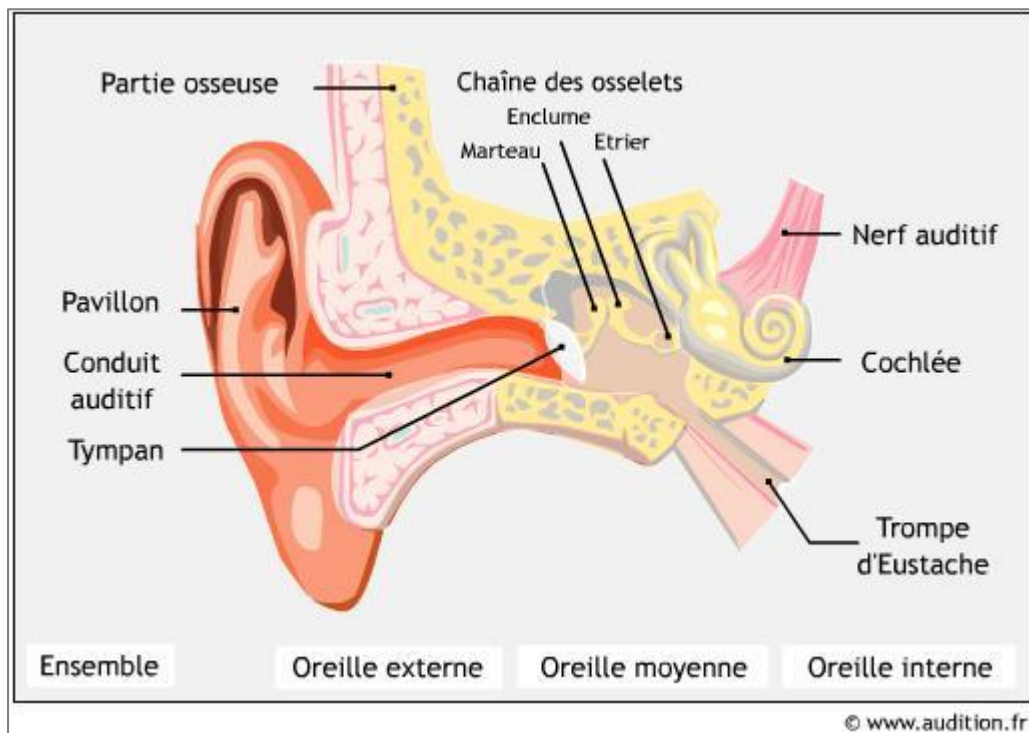


Schéma « Coupe de l'oreille ». Disponible sur : www.audition.fr (consulté le 01/09/2019)