

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 2 – Partie 2 : thème 3 – Question : 2

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 : 6



Partie 1 – Maitrise des connaissances (10 points)

Lancé en 2001, le Plan National Nutrition Santé (PNNS) est un plan de santé publique visant à améliorer l'état de santé de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs la nutrition. Pour le PNNS, la nutrition s'entend comme l'équilibre entre les apports liés à l'alimentation et les dépenses occasionnées par l'activité physique (<https://www.mangerbouger.fr>).

Pour répondre à ses besoins nutritionnels, l'être humain doit ingérer des macronutriments et des micronutriments.

1. Préciser la différence entre les macronutriments et les micronutriments puis citer deux exemples de micronutriments.
2. Indiquer les trois principaux macronutriments et leurs rôles respectifs dans l'organisme.
3. Nommer le type de liaison mise en jeu dans la formation de la molécule de saccharose.

La digestion est le processus au cours duquel sont dégradés les aliments.

4. Nommer les deux types de digestion mises en jeu dans la simplification des aliments.
5. Proposer une définition de l'absorption intestinale.
6. Indiquer pourquoi la majorité de l'absorption des nutriments se situe au niveau de l'intestin grêle.
7. A l'aide d'un tableau, détailler les étapes de la digestion de la molécule d'amidon en mettant en avant la localisation, le(s) enzymes responsables de la transformation et le(s) composés obtenus.

La fidélisation des clients est un enjeu stratégique. Au moment de déguster un aliment, tous les sens sont en éveil.

8. Proposer une définition des propriétés organoleptiques d'un aliment.
9. Dans un tableau, mettre en relation les organes des sens, le sens correspondant, le stimulus, le récepteur sensoriel et le mode de transmission du message.

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

Partie 2 – Exploitation de documents (10 points)

Thème : Bonnes pratiques et qualité : des démarches pour la satisfaction des clients.

- Comment se prémunir de la contamination et du développement des microorganismes dans les denrées alimentaires ?

La qualité sanitaire garantit qu'un aliment est sain et ne comporte aucun risque pour celui qui le consomme. Pour atteindre cet objectif, les professionnels de l'hôtellerie et de la restauration doivent mettre en place des mesures qui leur permettront de se prémunir d'une éventuelle contamination des aliments. Il arrive cependant parfois qu'un établissement doit faire face à un cas de toxi-infection alimentaire collective (TIAC) (Annexe 1).

1. Expliquer pourquoi on peut parler de TIAC dans cette situation.
2. Relever les symptômes les plus fréquemment observés dans les TIAC.
3. Indiquer le rôle du plat témoin.

L'annexe 2 présente l'une des principales cause de TIAC en France : la salmonelle.

4. Proposer une définition des termes aéro-anaérobies et mésophiles.
5. Identifier l'origine de la contamination par les salmonelles.
6. Définir la notion de porteur sain.
7. Pour chacun des 5M (Matière, Milieu, Méthodes, Matériel, Main d'œuvre), proposer une mesure préventive pour se prémunir d'une contamination par les salmonelles.



Annexe 1 : Soupçon d'intoxication alimentaire dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD)

Vingt-deux résidents de l'EHPAD La Chêneraie, au Lherm près de Toulouse, auraient été touchés par une intoxication alimentaire dans la soirée du dimanche 31 mars. Cinq personnes sont décédées.

L'annonce a été faite ce lundi 1^{er} avril par la préfecture de Haute-Garonne. Dans la soirée du dimanche 31 mars, vingt-deux seniors résidant à l'EHPAD "La Chêneraie" au Lherm, une commune située au sud de Toulouse, auraient été victimes d'une intoxication alimentaire.

Après le dîner, les personnes âgées auraient été prises de vomissements. Elles ont été immédiatement évacuées vers les centres hospitaliers les plus proches. Un nouveau bilan provisoire fait état de cinq décès. Quinze autres seniors se trouvent en état d'urgence relative mais sont désormais "hors de danger", a précisé à France Info la sous-préfète de permanence dans le département, Marie-Paule Demiguel.

France Bleu Occitanie précise qu'un poste de commandement a été mis en place sur le site de la maison de retraite de La Chêneraie, ainsi qu'un centre d'accueil des familles dans le centre-bourg de Lherm. Dans l'attente de la constitution d'une cellule d'urgence médico-physique, les proches des victimes peuvent appeler au standard de l'EHPAD.

Doit-on s'attendre à davantage de victimes ? "Ce sont des personnes fragiles, des personnes âgées, donc le bilan sera suivi, mais nous parlons d'urgence relative", précise Marie-Paule Demiguel. Les investigations sur ce qu'il s'est passé dimanche soir ne font elles que commencer. "Ce que l'on sait, c'est qu'il y a eu des vomissements de personnes après le dîner, qui laisse supposer que c'est une intoxication alimentaire."

Les chambres des pensionnaires touchés ont été mis sous scellés, de même que la cuisine. "Des repas-témoins ont été mis sous séquestre et conservés dans l'attente de l'intervention de la direction départementale de la protection des populations", précise l'Agence régionale de santé (ARS) dans un communiqué. Les premières enquêtes ont commencé dès cette nuit. Elles se poursuivront aujourd'hui, notamment "sur la base d'un questionnaire alimentaire" distribué aux résidents.

Ouvert en novembre 2006, l'EHPAD de La Chêneraie accueille 82 pensionnaires, ainsi qu'une unité Alzheimer de 17 malades. Jusqu'ici détenue par le groupe

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 :


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

Omega, la maison de retraite a été rachetée il y a quelques semaines par le groupe Korian. Que faire en cas d'intoxication alimentaire ?

Chaque année, en France, plus d'un tiers des foyers déclarés de toxi-infection alimentaire collective (TIAC) surviennent dans le cadre familial. Pouvant survenir à tout âge et chez plusieurs personnes simultanément, une intoxication alimentaire correspond à l'apparition d'une infection ou d'un dérèglement corporel suite à l'ingestion d'une substance toxique ou d'aliments infectés par des agents bactériens.

Généralement bénignes, elles peuvent parfois occasionner des complications cardiaques ou au niveau des reins et entraîner le décès des personnes les plus fragiles. Les symptômes les plus courants d'une intoxication alimentaire sont les nausées et/ou vomissements, les crampes et douleurs abdominales, une diarrhée et une déshydratation. De la fièvre et une grande fatigue peuvent aussi être constatées.

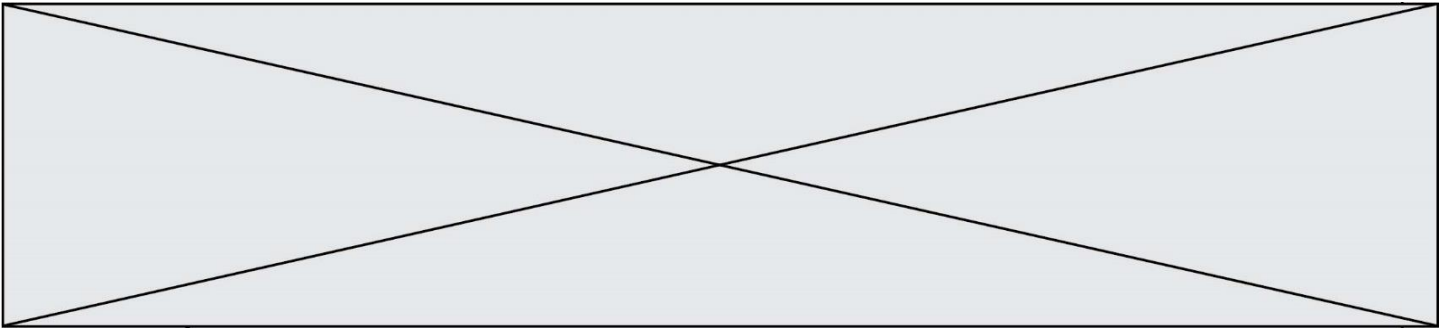
Ces symptômes apparaissent dès que l'aliment a été absorbé ou, au plus tard, dans les 24 à 72 heures suivant l'ingestion. En cas d'intoxication alimentaire, il est recommandé de consulter immédiatement un médecin, qui procèdera à un examen médical complet avec, si besoin, des analyses de sang et un examen des selles.

Source : <https://www.pourquoidoctor.fr/Articles/Question-d-actu/28734-Soupcon-d-intoxication-alimentaire-Ehpad-un-deces-annonce> (consulté le 2 octobre 2019)

Annexe 2 : La salmonellose

Les salmonelles sont des bactéries aéro-anaérobies, mésophile capable de provoquer une infection alimentaire : la salmonellose, l'une des toxi-infections les plus répandues en Europe. La plupart du temps, cette infection est peu sévère et ne nécessite pas de traitement antibiotique. Elle peut toutefois dans certaines conditions revêtir des formes plus graves nécessitant une hospitalisation des malades.

Les salmonelles sont présentes dans l'intestin des animaux qui peuvent contaminer l'environnement via leurs matières fécales. Ces bactéries résistent au froid (elles ne sont pas détruites au réfrigérateur et au congélateur) mais sont tuées par la chaleur. Ainsi les aliments crus sont les plus fréquemment contaminés : viandes (surtout les volailles), œufs et préparations à base d'œufs crus ou peu cuits... L'ingestion de salmonelles n'entraîne cependant pas forcément une salmonellose, cela dépend du sérotype de bactérie, de la dose ingérée et de la sensibilité des consommateurs. De



plus, certains individus peuvent être porteurs sains de salmonelles, c'est-à-dire qu'ils peuvent porter les bactéries en eux sans développer de maladie.

Si les salmonelloses sont des maladies relativement fréquentes, avec environ 300 cas par million d'habitants par an en France, elles sont généralement bénignes. Les personnes dont le système immunitaire est fragilisé (à la suite d'un traitement ou d'une maladie), les personnes âgées, les femmes enceintes et les nouveau-nés peuvent toutefois y être plus sensibles.

Les symptômes se manifestent assez rapidement (entre 6 et 72 heures après la consommation d'aliments contaminés) et se traduisent essentiellement par des gastro-entérites. Celles-ci guérissent souvent spontanément après 3 à 5 jours chez les personnes adultes en bonne santé. Cependant, elles peuvent entraîner des complications comme une déshydratation sévère, une infection du sang - septicémie - ou une infection abcédée, et doivent alors être traitées par des antibiotiques.

Source : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-les-salmonelles> (consulté le 2 octobre 2019)