

Partie 1 – Maîtrise des connaissances (10 points)

L'industrie hôtelière, pour laquelle l'eau représente plus de 10% des dépenses, doit maîtriser sa consommation d'eau potable, qui correspond à l'eau utilisée pour la préparation des aliments, l'entretien des bâtiments, mais aussi pour le confort et la santé des clients. D'un point de vue physiologique, l'eau est indispensable au bon fonctionnement de l'organisme.

1. Indiquer la nature des pertes hydriques de l'organisme humain.
2. Indiquer la nature ainsi que la quantité requise des apports hydriques nécessaire à l'organisme humain.
3. Proposer trois rôles de l'eau dans l'organisme.
4. Expliquer l'importance de l'eau pour l'organisme.
5. Expliquer pourquoi l'eau, à la différence des macronutriments énergétiques, est directement assimilable par l'organisme.

Les micro-organismes comme les bactéries ont aussi besoin d'eau pour se développer et proliférer. Son absence rend impossible la croissance bactérienne. L'activité de l'eau (A_w) est donc l'un des paramètres qui influence la conservation des aliments.

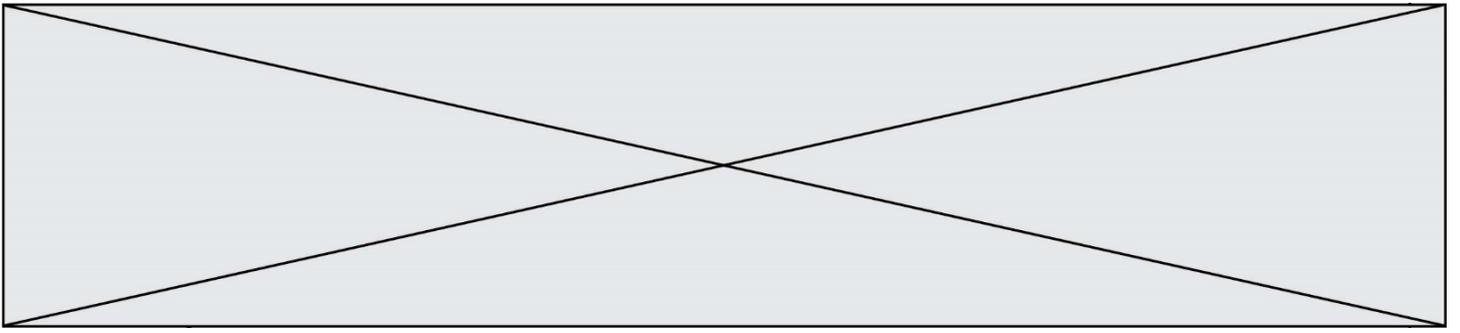
6. Proposer une définition de l'expression « activité de l'eau »
7. Préciser l'échelle de mesure de l'activité de l'eau.

Certaines techniques de conservation éliminent l'eau de l'aliment ou la rendent indisponible.

5. Présenter ces techniques de conservation.
6. Associer un aliment ou une préparation alimentaire à chacune de ces techniques.

D'autres facteurs comme le pH, l'oxygène ou la température, influencent le développement bactérien.

7. Préciser les types des bactéries pouvant se développer dans les conditions suivantes :
 - a. pH compris entre 6 et 7
 - b. absence d'oxygène
 - c. température de croissance supérieure à 60°C



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

1.1

Partie 2 – Exploitation de documents (10 points)

Thème 3 : Bonnes pratiques et qualité : des démarches pour la satisfaction du client.

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

En 2018, D'après Santé Publique France, 1630 toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) ont été déclarées en France, affectant 14742 personnes, dont 777 (5%) se sont présentées à l'hôpital (hospitalisation ou passage aux urgences) et 2 sont décédées. Par rapport à 2017, le nombre de TIAC notifiées est en augmentation (+24%).

L'annexe 1 présente un tableau publié par Santé Publique France, qui répertorie le nombre de TIAC déclarées aux Agence Régionale de Santé (ARS) et/ou aux (Direction Départementale [et de la cohésion sociale] et de la Protection des Populations (DD(CS)PP), selon le type d'aliment suspecté et par pathogène (confirmé ou suspecté).

1. Calculer la part (en %) de chaque agent pathogène dans la survenue de TIAC en restauration commerciale.
2. Identifier les trois principaux agents pathogènes responsables de TIACI quel que soit le lieu de survenue.

Staphylococcus aureus (staphylocoque doré) est une bactérie responsable de TIAC. L'annexe 2 présente des extraits d'informations, sur cette bactérie, publiés par l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).

3. Présenter l'origine de cette bactérie, la voie de transmission à l'homme et le mécanisme déclencheur de cette TIAC en restauration.
4. Expliquer pourquoi une préparation alimentaire contaminée par un staphylocoque doré, conservée à température ambiante puis cuite, ne réduit pas pour autant le risque d'une survenue d'une TIAC.

L'annexe 3 présente un tableau publié par Santé Publique France, qui indique les non conformités relevées en lien avec les TIAC déclarées.

5. Calculer en pourcentage la part des différentes non conformités dans la survenue des TIAC en restauration commerciale.
6. Classer ces non-conformités par ordre décroissant.
7. Présenter sous forme d'un tableau pour chaque non-conformité un exemple et deux mesures préventives.

ANNEXE 1 : Tableau publié par Santé Publique France en 2018 concernant les TIAC

Santé publique France / Le point épidémiologique / Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives.
Données de la déclaration obligatoire, 2018 / Janvier 2019 / Page 7

Tableau 2 : TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP, par agent (confirmé ou suspecté) et selon le lieu de survenue - France, 2018

Lieu de survenue	<i>Salmonella</i>		<i>Clostridium perfringens</i>		<i>Bacillus cereus</i>		<i>Staphylococcus aureus</i>		Virus		Autres pathogènes*		Total**	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Familial	119	28%	14	3%	68	16%	76	18%	73	17%	73	17%	423	100%
Restauration commerciale	30		39		152		172		74		68		535	100%
Cantine scolaire	3	3%	10	10%	28	29%	33	34%	15	15%	8	8%	97	100%
Entreprise	1	2%	12	21%	16	29%	19	34%	6	11%	2	4%	56	100%
IMS ⁽¹⁾	2	2%	21	20%	41	39%	13	13%	16	15%	11	11%	104	100%
Autre collectivité ⁽²⁾	12	9%	10	8%	31	23%	40	30%	28	21%	12	9%	133	100%
Total	167		106		336		353		212		174		1 348	

⁽¹⁾Institut médico-social ⁽²⁾ Banquets, centres de loisirs, autres collectivités.

* *Campylobacter*, Histamine, *Shigella*, toxine diarrhéique DSP, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio parahaemolyticus*, Ciguatera, Datura, Anisakis, STEC, Phytohemagglutinine, toxique, Streptocoque.

** 1 348 TIAC où un agent pathogène a été confirmé ou suspecté et où le lieu de survenue était connu.

Source : Santé publique France, Le point épidémiologique, Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives. Données de la déclaration obligatoire, 2018 / Janvier 2019. [En ligne] disponible sur www.santepubliquefrance.fr (consulté le 10/12/2020)

ANNEXE 3 : Tableau publié par Santé Publique France en 2018 concernant les non conformités en lien avec les TIAC

Santé publique France / Le point épidémiologique / Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives.
Données de la déclaration obligatoire, 2018 / Janvier 2019 / Page 8

Tableau 4 : Non-conformités relevées (TIAC où au moins un type de non-conformité a été identifié) – France, 2018.

Non-conformités relevées	Restauration familiale nb = 65 ⁽¹⁾		Restauration commerciale nb = 296 ⁽¹⁾		Restauration collective nb = 228 ⁽¹⁾		Total nb = 589 ⁽¹⁾	
	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾
Équipement défectueux ou inadapté	16	25%	144		98	43%	258	44%
Matières contaminées ⁽³⁾	33	51%	99		42	18%	174	30%
Contamination par le personnel	13	20%	119		86	38%	218	37%
Fonctionnement ⁽⁴⁾	7	11%	9		8	4%	24	4%

⁽¹⁾ Nb de TIAC où au moins une non-conformité a été identifiée.

⁽²⁾ Proportion par rapport au nombre de TIAC du lieu de restauration pour lesquels au moins une non-conformité a été identifiée. Une TIAC ayant pu faire l'objet de plusieurs non-conformités, la somme des pourcentages peut excéder 100%.

⁽³⁾ Matières premières, produits intermédiaires ou produits finis.

⁽⁴⁾ Dysfonctionnement dans la chaîne de froid / chaud, erreur de préparation...

Source : Santé publique France, Le point épidémiologique, Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives. Données de la déclaration obligatoire, 2018 / Janvier 2019. [En ligne] disponible sur www.santepubliquefrance.fr (consulté le 10/12/2020)