





## Partie 1 – Maitrise des connaissances (10 points)

La renommée d'un restaurant dépend de l'environnement proposé aux clients ainsi que de la cuisine proposée par le chef. Il est important de tenir compte de tous ces facteurs afin de créer un climat convivial qui incite à fidéliser le client dans son établissement.

1. Citer les différents paramètres environnementaux à prendre en compte lors de l'installation d'un établissement d'hôtellerie restauration.
2. Présenter les différentes origines de la lumière utilisable pour créer une ambiance agréable et conviviale.
3. Expliquer en quoi les cuisines peuvent être des sources de pollution atmosphérique.

Le choix et l'installation des appareils de cuisson est un élément dont il faut tenir compte lors de la conception d'une nouvelle cuisine.

4. Citer des critères entrant dans le choix d'un appareil de cuisson.
5. Présenter les avantages et inconvénients de l'utilisation du gaz pour la cuisson des aliments.
6. Expliquer pourquoi les plaques à induction ont pris un essor important dans les cuisines modernes, malgré un prix d'achat élevé.

Le chef veut diversifier sa carte afin de satisfaire tous ses clients. Il élabore des menus « végétariens » dans lesquels il donne une place importante aux céréales et aux légumineuses, riches en protéines végétales et en glucides complexes. Les protéines sont constituées d'acides aminés. Certains d'entre eux sont qualifiés d'essentiels.

7. Expliquer ce qui est entendu par « essentiel » lorsqu'il est question d'acide aminé.
8. Nommer le glucide complexe présent dans les végétaux.

Après ingestion, les aliments sont digérés tout au long de l'appareil digestif.

9. Proposer une définition du terme « digestion ».
10. Nommer les principaux phénomènes de la digestion.
11. Présenter les molécules indispensables à la digestion.
12. Présenter le rôle des fibres alimentaires dans la digestion.

## Partie 2 – Exploitation de documents (10 points)

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

Thème 3 : Bonnes pratiques et qualité : des démarches pour la satisfaction du client.  
 – Comment se prémunir de la contamination et du développement des micro-organismes dans les denrées alimentaires ?

La qualité sanitaire des denrées est un enjeu majeur pour les responsables d'unités de production alimentaire.

La carte du restaurant « Au bonheur des sens » propose un grand choix de salades et de crudités confectionnées à partir de produits locaux et de produits de la mer. Le chef se renseigne sur ces produits afin de mettre en place les protocoles adaptés pour éviter tout risque d'intoxication alimentaire lié à ces produits lors d'un lavage mal assuré comme présenté dans l'annexe n°1.

1. Classer les différents contaminants énumérés dans l'annexe 1 en fonction du type de contamination auxquels ils appartiennent.
2. Expliquer l'affirmation figurant en gras dans l'annexe n°1.

Le chef propose à sa carte une salade de crudités et saumon cru mariné. La consommation de poissons crus présente un risque présenté en annexe n°2.

3. Expliquer le risque encouru par l'utilisation de poisson cru.
4. Représenter le cycle de l'anisakis en faisant apparaître les différents hôtes (intermédiaires, définitif, accidentel) ainsi que les différentes formes du parasite.
5. Énoncer les précautions à prendre pour l'utilisation de saumon cru dans une salade

Dans le protocole élaboré par le chef, il est mentionné de faire régulièrement un autocontrôle microbiologique des salades. Le résultat de l'autocontrôle est donné dans l'annexe 3.

6. Préciser ce qu'est un autocontrôle microbiologique.
7. Identifier les germes marqueurs d'hygiène et les germes pathogènes. recherchés dans cette analyse.
8. Présenter la conclusion donnée par le laboratoire à l'issue de cette analyse.
9. Proposer une origine probable de la contamination de la salade par des staphylocoques.

## ANNEXE 1 : Les dangers liés aux végétaux mal lavés



*La petite limace dans la salade n'est jamais du meilleur effet pour le client, et si elle parvient dans l'assiette, c'est que le lavage de la salade a été négligé, entraînant un risque pour le consommateur. Le danger ne vient pas de ce qui se voit (limaces, pucerons, ...) mais, entre autres, des micro-organismes présents dans la terre. [...]*

[...] Les dangers peuvent être microbiologiques. De nombreux germes présents dans l'environnement ou dans la flore intestinale animale se retrouvent à la surface des légumes ou des fruits : salmonelles, coliformes, clostridium perfringens, clostridium botulinum, listeria ... Lors des différentes opérations de transport, de manipulation, de préparation, d'autres micro-organismes peuvent être apportés par l'homme, comme les staphylocoques par exemple. **Si les végétaux sont mal lavés et surtout si les crudités sont mélangées à des aliments d'origine animale [...] dans des sandwiches ou des salades, ces germes trouvent alors un formidable terrain de développement.** Les moisissures de certains fruits et légumes sont à l'origine de mycotoxines neurotoxiques ou immunotoxiques, par exemple la patuline, présente dans les pommes moisies et dans les préparations à base de pomme [...]

Le risque parasitaire existe également : une salade mal lavée peut héberger le toxoplasme, parasite ayant des répercussions très graves chez la femme enceinte, avec un risque élevé de malformation pour le fœtus.

L'échinococcose alvéolaire, liée à une infestation par la larve d'un cestode (ver plat), *Echinococcus multilocularis*, touche environ 30 personnes par an. [...]

Les dangers sont également d'origine chimique : résidus de produits phytosanitaires, éléments polluants, traitements agro-alimentaires ou physique : terre, caillou, morceaux de plastique ou de bois ... [...]

Source : Le lavage et la décontamination des végétaux, **L'hôtellerie Restauration**, n°3673, 19 septembre 2019

## **ANNEXE 2 : Poisson cru et risque d'anisakis**

L'anisakidose (ou anisakiase) est une maladie consécutive à la consommation de poisson cru (sushi, sashimi, tartare, ...) dont la chair est infestée par un parasite, l'anisakis, un nématode (ver rond) cosmopolite (répartition mondiale et hôtes parasités d'espèces très diversifiées). On la dénomme également « maladie du ver du hareng, du ver de morue, du ver de baleine ». [...]

Des mesures simples suffisent à se préserver des risques d'infestation : la congélation du poisson à -20°C pendant au moins 24 heures détruit ces parasites. La cuisson (ou l'ébullition) est également le moyen le plus efficace contre toutes les formes de parasitoses ; le chauffage à plus de 55°C tue les larves en moins d'une minute. L'éviscération rapide du poisson après sa capture puis sa réfrigération évitent

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 :  /  /



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1.1

également la migration de larves de la cavité abdominale vers la chair du poisson. De plus, le parasite est repérable lors de sa préparation car visible à l'œil nu. [...]

Les œufs d'*Anisakis* spp, éliminés non embryonnés dans la mer avec les selles des poissons ou des céphalopodes, deviennent des larves qui contaminent des crustacés, eux-mêmes absorbés par des poissons ou des céphalopodes. [...] Le cycle parasitaire s'achève quand un poisson infecté est mangé par son hôte définitif qui est un mammifère marin, soit des cétacés comme une baleine ou un dauphin soit des pinnipèdes comme le phoque ou encore des oiseaux de mer. Le nématode s'enkyste dans l'intestin, se nourrit, grandit, s'accouple et les œufs sortent dans l'eau de mer dans les fèces de l'hôte.

Comme le tube digestif d'un mammifère marin est fonctionnellement très semblable à celui d'un être humain, *Anisakis* spp . est capable d'infecter les personnes qui mangent le poisson cru ou insuffisamment cuit (morue, hareng, lieu noir, etc.) ou faiblement fumé. Les larves pénètrent dans la paroi du tube digestif et s'y enkystent, réalisant un granulome éosinophile. Les larves sont en impasse parasitaire. Dans le stade qui infecte le poisson, *Anisakis* a une forme enroulée caractéristique évoquant un ressort de montre. Déroulé il atteint 2 cm. Dans l'hôte final, il est plus long, plus épais et plus robuste.

Source : Poisson cru et risque anisakis [en ligne]. Disponible sur [www.service-public.pf](http://www.service-public.pf), (consulté le 29/10/2020)

### ANNEXE 3 : Résultats d'analyse microbiologique de la salade de crudités et saumon mariné

Germes	Résultat	Critère
Micro-organismes à 30°C / g	25 000	100 000
<i>Escherichia coli</i> / g	< 10	10
<i>Salmonella</i> / 25g	Absence	Absence
Staphylocoques à coagulase à 37°C / g	1 000	100
Bact. Anaérobies sulfito-réductrices à 46°C / g	< 10	10

CONCLUSION : échantillon non conforme selon les normes en vigueur.

Source : Fédération du commerce et de la distribution Critères microbiologiques applicables à partir de 2020 aux marques de distributeurs, marques premiers prix et matières premières dans leur conditionnement initial industriel, 15/11/2019 [en ligne]. Disponible sur [www.fcd.fr](http://www.fcd.fr) (consulté le 16/11/2020)