

1. NUTRITION (6 points)

Après avoir lu l'article Annexe 1 "Les filles et les garçons ne mangent pas pareil", répondre aux questions suivantes :

- 1.1. Indiquer trois groupes d'aliments qui doivent être particulièrement représentés dans le régime alimentaire d'un adolescent et justifier ceux-ci à partir des besoins nutritifs liés à cet âge.
- 1.2. Compléter le tableau ci-dessous comparant les caractéristiques de ces deux régimes ainsi que des conséquences (positives ou négatives) sur la santé physique ou psychique des adolescents.

	Filles	Garçons
Caractéristique du régime alimentaire	• • •	• • •
Conséquences négatives	• • •	• • •
Conséquences positives	•	•

SUJET

**BAC PROFESSIONNEL
RESTAURATION**

Session : 2003

Épreuve : **E1: Épreuve Théorique**

Coef : 1 Durée : 1 h 15

Sous épreuve : B1 Sciences Appliquées

Repère : 0306-RESTB

Ce sujet comporte 7 pages

Page 1/7

- 1.3. Préciser et justifier trois avantages d'un régime méditerranéen basé sur la consommation d'huile d'olive, de poissons, et de fruits et légumes.

-

-

-

II – QUALITE SANITAIRE (5 points)

Après avoir lu l'article du Professeur Rozier (annexe 2) qui met en évidence le rôle que jouerait le froid dans l'épidémie de listériose, répondre aux questions suivantes :

- 2.1. A l'aide d'exemples précis, indiquer les trois types de qualités préservées par le froid et justifier les réponses.

-

-

-

- 2.2. Préciser un geste professionnel qui permet de contrôler la maîtrise du froid en restauration.

- 2.3. Les listéries sont des "bactéries du froid"

2.3.1. Indiquer la température jusqu'à laquelle les listéries peuvent encore se développer.

2.3.2. Préciser le terme qui définit cette exigence de température.

2.3.3. Indiquer la mesure sanitaire qui permet d'empêcher leur multiplication.

- 2.4. La listériose apparaît plus fréquemment chez des personnes à risques.

2.4.1. Indiquer deux catégories de personnes à risques.

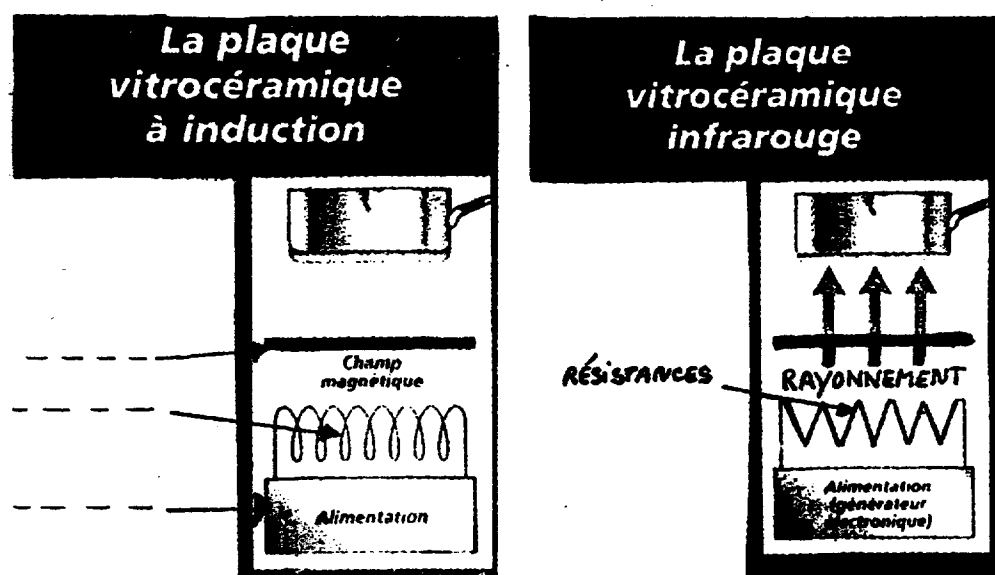
-

-

2.4.2. Préciser deux symptômes de la maladie.

III - EQUIPEMENTS, LOCAUX ET AMBIANCES PROFESSIONNELS (6 points)

3.1. A l'aide du document en annexe 3, annoter le schéma de la plaque à induction puis hachurer sur les deux schémas le lieu où se produit l'échauffement



3.2. Les avantages de l'induction portent sur le confort de travail, l'hygiène, la sécurité et l'économie d'énergie. Donner un exemple pour illustrer chacun des quatre avantages évoqués.

3.3. Dans une école hôtelière, on compare la consommation électrique de 6 plaques en fonte et de 6 plaques à induction.

Si l'on considère que les 6 plaques en fonte représentant 18 kW ont fonctionné toutes ensemble en moyenne 4 heures et 30 minutes par jour,

3.3.1. Calculer le coût de cette consommation sur une durée de 1 mois (30 jours) sachant que le prix du kWh est de 0,078 €

3.3.2. Selon EDF, le coût de la consommation de 6 plaques à induction serait de 31,59 € pour un mois. Comparer ces deux coûts et commenter les résultats.

4. SECURITE – ERGONOMIE – SECOURISME (3 points)

Vous êtes salarié dans un restaurant réputé qui, l'été, fait appel à une main d'œuvre saisonnière. Denis, un jeune de 16 ans sans qualification particulière, a été embauché en qualité de plongeur pour la saison. Le 4^{ème} jour de travail, pour remplacer un collègue absent alors qu'il y a une affluence en salle, le chef de cuisine lui confie le découpage d'une viande sur le trancheur à jambon. 5 minutes plus tard, dans l'agitation et la précipitation qui règnent en cuisine, Denis s'entaille profondément la main. La blessure nécessite 8 points de suture.

4.1. Analyser cette situation et retrouver deux raisons pouvant expliquer la survenue de cet accident. En déduire la prévention à mettre en place pour qu'un tel accident ne se reproduise plus.

4.2. Indiquer deux conséquences des accidents du travail.

-

-

LES FILLES ET LES GARÇONS NE MANGENT PAS PAREIL (Cuisine Collective n° 141 – Mai 2001 – Extraits)

SOUS ALIMENTATION VOLONTAIRE

"En terme de physiologie, une différenciation des besoins entre les filles et les garçons intervient au moment de la puberté. Donc, certes, les garçons mangent plus que les filles, et ceci est vrai partout dans le monde, mais c'est avant tout parce que leurs besoins sont supérieurs à ceux des filles. Ce qui semble plus inquiétant, c'est la stagnation des consommations des filles entre 10 et 17 ans, alors que leurs besoins augmentent", affirme Brigitte Boucher, médecin nutritionniste. 73 % des filles de 10 à 17 ans déclarent en effet avoir suivi un régime dans les douze derniers mois. Cette sous-alimentation volontaire est à opposer à la situation des garçons. Ces derniers ont de plus en plus tendance à présenter des surcharges pondérales, c'est-à-dire 20 % de matière en plus par rapport au poids idéal. Selon l'OMS, ce phénomène a augmenté, durant les dix dernières années, de 60 % aux Etats-Unis, de 43 % au Royaume-Uni et 28 % en France.

NOMBRE DE COMPOSANTS

Le quatrième critère analysé par l'Observatoire Sodexo concerne le nombre de composants dans le repas. La baisse du temps consacré aux repas et du nombre de calories absorbées par les enfants et les jeunes, a logiquement entraîné une baisse du nombre de composants. Alors que le nombre moyen de composants (entrée, plat, dessert, boisson) s'élève à 2,4 chez les jeunes et les enfants (contre 3,2 chez les adultes), la structure est là aussi, à l'image des autres critères de différenciation, fortement sexualisée. Les repas des garçons sont constitués en moyenne de 3,3 composants alors que celui des filles comporte 2,1 éléments. A l'âge de 17 ans, cet écart est à son paroxysme puisque le nombre de composants d'un repas peut être deux fois plus élevé chez les garçons que chez les filles. Le cinquième point étudié a trait à l'intérêt de l'alimentation.

Les filles privilégient le plaisir gustatif associé à la nécessité physiologique, deux fonctions du repas

nécessaires et étroitement liés pour elles. En revanche, le rituel social ne suscite pas beaucoup d'intérêt de leur part, elles préfèrent savourer la liberté du repas. Cette appréciation est à l'opposé de celle des garçons. En effet, ces derniers estiment que le plaisir gustatif est très lié au rituel social, à savoir le plaisir de manger ensemble des bonnes choses.

Sixième et dernier critère, les types d'aliments consommés. Dans tous les pays étudiés, les filles et les garçons partagent de moins en moins les mêmes aliments. Les filles mangent, en moyenne, deux fois plus de fruits, de légumes et de laitages que les garçons. Ces derniers consomment trois fois plus de viande et de féculents que les filles. Enfin, les garçons consomment trois fois plus de sandwiches, quatre fois plus de pizzas et cinq fois plus de plats cuisinés que les filles. Toutes ces différences ont ainsi amené les auteurs de l'étude à identifier deux modèles alimentaires bien distincts : un pour les garçons et un pour les filles. Le principe d'égalité entre les hommes et les femmes serait-il en train d'évoluer ?

Etude menée par l'Observatoire SODEXHO

ANNEXE 2

LE FROID ET LA LISTERIOSE : QU'EN EST-IL REELLEMENT ?

Par le Professeur Jacques Rozier – Cuisine collective Mai 2000

Une interrogation circule actuellement dans certaines municipalités selon laquelle la liaison froide pourrait être à l'origine de la listériose. Des professionnels sont inquiets à ce sujet. Qu'en est-il réellement de ce problème ? C'est ce que nous avons voulu savoir en demandant son avis au Professeur Rozier.

Les récentes épidémies de listériose rapportées par les médias : télévisions, radio et presse écrite, accompagnées de commentaires alarmants ont impressionné les professionnels de la restauration collective. La chaîne du froid, du producteur au consommateur a été désignée du doigt. Le froid est ainsi devenu le responsable des cas de listériose.

Or le froid est aujourd'hui un moyen indispensable, incontournable pour conserver les qualités des denrées tout au long des filières. Sa durée d'application varie de quelques jours à plusieurs mois. Mais comme tous les procédés existants il offre des avantages quand il est bien maîtrisé. Il peut présenter des inconvénients lorsqu'il ne l'est pas. N'en va-t-il pas de même de la voiture automobile qui tue si souvent, du marteau qui écrase les doigts quand on ne sait pas s'en servir ou du couteau à découper qui peut éventrer le cuisinier qui ne prend pas les précautions de sécurité voulues !...

Dans le cadre de la restauration un froid mal maîtrisé est le facteur qui revient le plus souvent dans

l'apparition des TIAC. C'est le refroidissement différé après cuisson qui permet la germination des spores de clostridies ou de bacilles qui ont résisté à la chaleur ou la multiplication des germes de contamination ultérieure. A long terme un froid insuffisant peut sélectionner des germes psychrophiles qui deviendront dominants dans les aliments favorables à leur multiplication : ce sont les aliments à risques.

Le froid en dessous de 10 °C est favorable aux listéries qui peuvent se développer jusqu'à 1 °C. Néanmoins la vitesse de prolifération est faible en dessous de 3 °C puis au dessus de 4 °C elle augmente assez rapidement pour pouvoir être considérée comme rapide au dessus de 7 °C. Une denrée initialement peu contaminée soit au moment de la réception soit par contact avec les surfaces mal entretenues deviendra dangereuse en quelques jours à quelques semaines dans une enceinte réfrigérée dont la température est supérieure à 3 °C.

Le froid mal maîtrisé est donc à l'origine de cas de listériose chez certaines personnes à risques.

Il ne faut pas oublier que les listéries peuvent se rencontrer partout. Il est difficile d'éviter toute contamination. Néanmoins en respectant les règles générales d'hygiène, en particulier le nettoyage et la désinfection des surfaces pouvant rentrer en contact avec les aliments prêts à être consommés et en appliquant un froid positif inférieur à 3 °C pendant une durée limitée ne dépassant en aucun cas la DLC, le danger listérie est pratiquement écarté. La maîtrise du froid consiste à vérifier chaque matin la température des chambres des stockages et à contrôler régulièrement, à l'aide d'un thermomètre étalonné placé dans l'enceinte, la fiabilité des mesures. Tout dépassement des valeurs critiques préalablement fixées (température maximale admissible pendant une durée déterminée) entraînera des mesures correctives concernant l'installation frigorifique et les aliments : utilisation immédiate ou retrait de la consommation. N'avez-vous pas reconnu les caractéristiques d'un point critique qui garantit quand il est maîtrisé la salubrité des produits ?

ANNEXE 3

PRINCIPE DE LA PLAQUE A INDUCTION

Dans une plaque à induction, l'électricité du réseau alimente un générateur électronique qui convertit le courant électrique alternatif ordinaire (50 hertz) en un courant électrique alternatif de très haute fréquence (entre 20 000 et 50 000 hertz). Ce courant électrique haute fréquence parcourt un inducteur (une bobine de fil de cuivre) qui crée un champ magnétique. La présence d'un récipient en métal magnétique (une casserole par exemple) ferme ce champ et provoque l'apparition de courants dans le métal du récipient, ce qui entraîne son échauffement. C'est donc la casserole qui déclenche la cuisson lorsqu'elle entre dans le champ magnétique, contrairement aux appareils de cuisson traditionnels où le récipient est chauffé par conduction (gaz ou plaques électriques).

INDUCTION ET INFRAROUGE : DEUX TECHNOLOGIES TRES DIFFERENTES