

## 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. (0,5 x 3 = 1,5 pt)

- Les produits laitiers en raison de leur richesse en calcium et protéines  $\Rightarrow$  croissance, ossification
- les viandes, poissons et œufs en raison de leur richesse en protéines animales  $\Rightarrow$  croissance
- les féculents, en raison de leur richesse en glucides lents  $\Rightarrow$  énergie permettant de couvrir les besoins qui sont en augmentation du fait de la croissance importante.

- 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. (3 points)

	Filles	Garçons
Caractéristique du régime alimentaire (en retenir au moins 2) (4 x 0,25 pt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apport énergétique insuffisant</li> <li>• repas ne comportant que 2 composants</li> <li>• consommation importante de fruits et légumes et de laitages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apport énergétique important voire supérieur à la normale</li> <li>• repas à 3 composants</li> <li>• consommation comportant de viande, féculents, pizzas, sandwiches..</li> </ul>
Conséquences négatives (retenir au moins 2 conséquences) (4 x 0,25 pt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• amaigrissement</li> <li>• risque de troubles psychologiques (anorexie, boulimie)</li> <li>• carence en vit B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• risque d'obésité et troubles cardio-vasculaires</li> <li>• carence en vit C et fibres</li> </ul>
Conséquences positives (0,5 pt x 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richesse du régime en fibres, vit C et calcium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apport satisfaisant de protéines</li> </ul>

- 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. (retenir 3 arguments – 3 x 0,5 = 1,5 pt)

- richesse en Acides Gras mono et poly insaturés qui diminuent les risques cardio-vasculaires
- richesse en fibres qui facilitent le transit intestinal et diminuent le risque de constipation et cancer du colon
- richesse en vitamine C (antioxydante)
- richesse en protéines animales (bonne qualité alimentaire) dans des aliments pauvres en graisses animales (les poissons).

# CORRIGE

**BAC PROFESSIONNEL  
RESTAURATION**

Session : 2003

Épreuve : **E1: Épreuve Théorique**

Coef : 1    Durée : 1 h 15

Sous épreuve : B1 Sciences Appliquées

Repère : 0306-RESTB-COR

Ce corrigé comporte 4 pages

Page 1/4

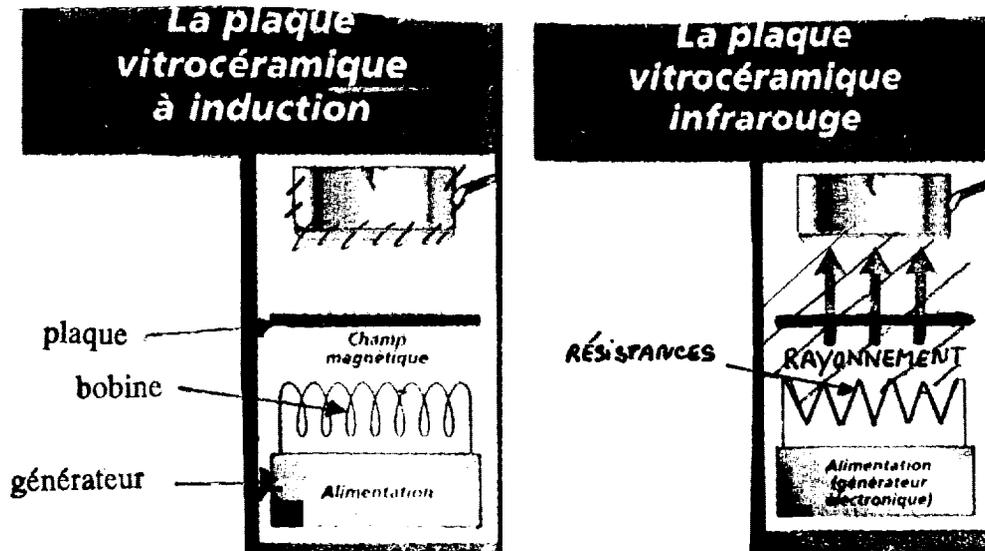
## II – QUALITE SANITAIRE (5 points)

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. Le froid est un moyen indispensable pour maintenir les qualités des denrées. A l'aide d'exemples précis, indiquer les 3 types de qualités préservées par le froid et justifier les réponses. **(1,5 pt)**
- *la qualité sanitaire (0,25 pt): évite la multiplication (0,25 pt) des micro organismes pathogènes ou ralentit le développement*
  - *la qualité organoleptique (0,25 pt) : évite la modification (0,25 pt) du goût, de l'odeur, de l'aspect par l'action des enzymes.*
  - *la qualité nutritionnelle (0,25 pt) : empêche (0,25 pt) l'oxydation des vitamines, des lipides.*
- 2.2. Préciser un geste professionnel qui permet de contrôler la maîtrise du froid en restauration. (1 pt)
- *contrôler chaque matin la température des chambres froides*
  - *contrôler régulièrement la fiabilité des mesures avec un thermomètre.*
- 2.3. Les listéries sont des "bactéries du froid"
- 2.3.1. Indiquer la température jusqu'à laquelle les listéries peuvent encore se développer. **(0,5 pt)**
- *elles peuvent encore se développer jusqu'à + 1°C*
- 2.3.2. Préciser le terme qui définit cette exigence de température. **(0,5 pt)**
- *bactéries cryophiles ou psychrophiles*
- 2.3.3. Indiquer la mesure sanitaire qui permet d'empêcher leur multiplication. **(0,5 pt)**
- *maintien de la température au-dessous de + 3°C.*
- 2.4. La listériose apparaît plus fréquemment chez des personnes à risques. **(0,5 pt)**
- 2.4.1. Indiquer deux catégories de personnes à risques.
- *personnes âgées*
  - *personnes immunodéprimées*
  - *femmes enceintes*
- 2.4.2. Préciser deux symptômes de la maladie. **(0,25 pt x 2)**
- *signes ressemblant à ceux d'une grippe*
  - *troubles méningés*
  - *point de côté*
  - *nausées.*

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

- 3.1. A l'aide du document annexe 3, annoter le schéma de la plaque à induction puis hachurer sur les deux schémas le lieu (0,25 pt x 2) où se produit l'échauffement. (0,5 x 3 = 1,5 pt)



- 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. (2 pts – 4 x 0,5)

- Confort de travail car moins de dégagement de chaleur dans la cuisine puisque absence de préchauffage et arrêt instantané du chauffage. Réglages rapides et précis qui limitent les déperditions de chaleur.
- Hygiène car la plaque en vitrocéramique est facile à nettoyer d'un coup de lavette puisque les résidus alimentaires ne carbonisent pas.
- Sécurité car la plaque en vitrocéramique reste froide ou tiède et donc pas de risques de brûlures
- Economie d'énergie : la consommation est divisée par 6 car la plaque ne produit l'énergie que lorsque le récipient est dessus. De plus les réglages sont rapides et précis.

- 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 € (1,5 pt)

*Durée de la consommation en heures*

$$4,5 \times 30 = 135 \text{ heures } (0,5 \text{ pt})$$

*Energie consommée (W = P x t)*

$$18 \times 135 = 2\,430 \text{ kWh } (0,5 \text{ pt})$$

*Coût de cette consommation*

$$2\,430 \times 0,078 = 189,54 \text{ € } (0,5 \text{ pt})$$

- 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.  
**(0,5 pt)**

*Coût 6 fois inférieur pour la plaque à induction donc économie si l'on utilise la plaque à induction.*

#### **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<sup>ème</sup> 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.

**(2 pts – ne retenir que 2 arguments bien développés)**

- *la jeunesse et le manque d'expérience de Denis : n'embaucher que des personnes qualifiées ou bien prendre le temps d'expliquer le travail et les consignes de sécurité avant de laisser les nouveaux venus en autonomie.*
- *Peut-être l'absence d'un système de sécurité sur le trancheur de jambon : les matériels doivent être équipés d'une sécurité avec certification « NF Hygiène et Sécurité »*
- *L'organisation du travail a été perturbée par l'absence d'un collègue : il aurait fallu clairement répartir les tâches entre chacun au début du service, pour éviter la précipitation*

- 4.2. Indiquer deux conséquences des accidents du travail. **(1 pt – 0,5 x 2)**

- *Atteinte des personnes avec incapacité temporaire ou permanente*
- *Absence du salarié blessé ce qui entraîne une désorganisation du travail*
- *coût engendré par les soins au blessé et les indemnités journalières et éventuellement le remplacement de la victime.*