

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

1 - NUTRITION (6 points)

1.1 Le Programme National Nutrition Santé PNNS (2000 – 2005) conseille de réduire de 25% sur 5 ans la consommation de glucides simples ajoutés dans l'alimentation. Et ce au profit des sucres complexes qu'il faudrait consommer idéalement à hauteur de 55% de l'apport alimentaire énergétique journalier.

1.1.1. L'homme adulte de référence a un âge moyen, une taille et un poids moyens. Citer deux autres données le caractérisant :

Activité physique – Activité professionnelle – Etat de santé 0,5 point (2 X 0,25)

1.1.2. Calculer la part de sucres complexes dans l'apport énergétique journalier de l'homme adulte de référence en kilojoules (kJ) : *(0,5 point)*

55% de 11300 kJ : 6215 kJ

1.1.3. Si une personne consomme actuellement 100g de sucres simples par jour : Préciser quelle sera la réduction à obtenir d'après le PNNS. *1 point (0,5 point X 2)*

- en g : *25% de 100 g : 25g*

- en kJ : *25 X 17 = 425 kJ*

CORRIGÉ

**BACCALAURÉAT
PROFESSIONNEL
RESTAURATION**

Épreuve : **E1 EPREUVE TECHNOLOGIQUE**
Sous-épreuve **B1 – U12 :**
SCIENCES APPLIQUEES

Session : **2006**

Coef : **1**

Durée : **1 h 15**

Repère : **0606-RESTB-COR**

Ce corrigé comporte **5 pages**

Page **1/5**

1.1.4. Le tableau suivant présente huit aliments

- Compléter la colonne teneur en glucides par les valeurs 0 g – 2 g – 8 g – 55 g – 100 g ;

- Compléter par un nom de glucide la dernière colonne du tableau :

(2 réponses sont données)

3 points (12 X 0,25)

Aliment	Teneur moyenne en glucides pour 100g	Nom de glucide présent
Pain	55	<i>Amidon</i>
Riz cuit	30	<i>Amidon</i>
Coca-cola	12	<i>Saccharose</i>
Huile d'arachide	0	/
Camembert	2	<i>Lactose</i>
Pur jus d'orange	8	<i>Fructose</i>
Sucre blanc	100	<i>Saccharose</i>

1.1.5 Donner deux raisons pour lesquelles le PNNS conseille la réduction de la consommation des glucides simples au profit des glucides complexes.

- *pour prévenir l'obésité*
- *pour éviter l'hyperglycémie (diabète)* **1 point (0,5 X 2)**

2 QUALITÉ SANITAIRE (6,5 points)

2.1. Les fermentations

2.1.1. Définir une fermentation :

0,5 point

Résultat d'une transformation de substances organiques par certains micro-organismes (bactéries et champignons microscopiques)

2.1.2. Compléter le tableau suivant

2,5 points (10 X 0,25)

Produit de départ	Substance principalement transformée	Type de M.O.* principalement à l'oeuvre	Substance(s) formée(s)	Produit obtenu
Jus de raisin	<i>Glucose</i>	<i>Levure</i>	<i>Alcool+CO2</i>	<i>Vin</i>
<i>Lait</i>	<i>Lactose</i>	<i>Bactérie</i>	<i>Acide lactique</i>	Yaourt
<i>Vin</i>	Alcool	Bactérie	Acide acétique	<i>Vinaigre</i>

* M.O : micro-organismes

2-1-3 Citer quatre conditions favorables à une fermentation.

1 point (0,25 X 4)

- *pH neutre*
- *température modérée (+20°C environ)*
- *aw supérieure à 0,92*
- *présence de substances nutritives*
- *absence de dioxygène le plus souvent.*

2-1-4 Donner un exemple de fermentation qui peut altérer des aliments et préciser un aliment concerné.

1 point (0,5 X 2)

- *la fermentation putride : viandes, poissons, œufs*

2.2. Pour de nombreuses substances toxiques, on fixe une dose journalière admissible. Il existe une DJA notamment pour les nitrates :

2.2.1. Citer deux aliments pouvant contenir des nitrates.

0,5 point (0,25 X 2)

Charcuteries – Fruits et légumes - Eaux

2.2.2. Indiquer une conséquence de la surconsommation de nitrates sur la santé : **0,5 point**

Formation de substances cancérigènes - Détresse respiratoire chez le nourrisson notamment

- 2.2.3. Les DJA sont plus rapidement dépassées chez un enfant que chez un adulte, en donner la raison principale. **0,5 point**

Son poids est inférieur à celui de l'adulte – L'alimentation peut être moins diversifiée et/ou il consomme plus d'aliments « à risque ».

3 - ÉQUIPEMENTS, LOCAUX ET AMBIANCES PROFESSIONNELS (5,5 points)

- 3.1. Les plan et protocole de nettoyage correctement conçus et appliqués permettent d'éviter les contaminations microbiologiques, chimiques, physiques.

- 3.1.1. Pour l'utilisation d'un détergent puis d'un désinfectant sur une surface de préparation en cuisine, il est important de mettre en œuvre un protocole de nettoyage.
- Préciser les cinq étapes de ce protocole. **1,25 point (0,25 X 5)**

Éliminer les résidus et les déchets en raclant ou brossant à l'eau;

Appliquer le détergent et le laisser agir selon la durée indiquée et frotter si nécessaire ;

Rincer à l'eau tiède avec de l'eau sous pression ou en brossant ;

Appliquer le désinfectant, laisser agir le temps indiqué ;

Rincer à l'eau tiède.

- Indiquer trois conséquences d'un dosage excessif de produit détergent:
0,75 point (0,25 X 3)

Effet moussant excessif - Rinçage rendu difficile - Perte de produit inutile et surcoût - Pollution des eaux

- 3.2. L'ambiance lumineuse

- 3.2.1. Dans le choix de lampes en restauration interviennent des contraintes, compléter le tableau suivant pour préciser ces contraintes **2 points (0,5 X 4)**

Contraintes	Exemples
- Economiques	- <i>Coût d'achat</i> - <i>Coût de fonctionnement</i> - <i>Durée de vie</i>
- Hygiène – Sécurité - Ergonomie	- <i>Dégagement de chaleur</i> - <i>Eblouissement....</i>

3.2.2. Pour un même éclairage, on propose deux types de lampes :

Lampe	Coût d'une lampe à l'achat	Puissance	Durée de vie
1 ^{er} type de lampe	2 €	60 W	2000 h
2 ^e type de lampe	20 €	20 W	6000 h

- Préciser quelle lampe sera la plus économique en comparant les prix d'achat et fonctionnement pour une durée de fonctionnement de 12000 h : *1,5 point*

	Coût d'achat	Coût de fonctionnement	Coût total
1 ^e lampe	2 €	0,06 x 12000 = 720 kWh 720 x 0,1 = 72 €	74 €
2 ^e lampe	20 €	0,02 x 12000 = 240 kWh 240 x 0,1 = 24 €	44 €

0,25 ou 0

0,5 par ligne X 2

On choisira la 2^e lampe. (0,25)

4 – SÉCURITÉ, ERGONOMIE, SECOURISME (2 points)

Il s'agit, pour un sauveteur secouriste du travail, de porter secours à un collègue qui est couché au sol : il est inconscient, il respire, il n'y a ni hémorragie, ni fracture ;

4.1. Indiquer deux vérifications qui permettent d'attester qu'il respire : *0,5 point (0,25 X 2)*

Approcher son oreille, sa joue de la bouche de la victime, sentir son souffle dans un délai de 10 s ;

Dans cette même position vérifier si son thorax se soulève.

4.2. Préciser deux gestes permettant de faciliter la respiration : *1 point (0,5 point X 2)*

Desserrer ce qui entoure cou, taille - Bascule prudente de la tête - Libérer les voies aériennes

4-3 Indiquer le geste à effectuer dans l'attente des secours : *0,5 point*

La position latérale de sécurité ou la mise sur le côté