

# 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.**

## SCIENCES APPLIQUÉES

## I. ALIMENTATION

11 points

Le restaurant dans lequel vous travaillez propose le menu suivant à ses clients.

Assortiment de charcuteries

ou

Œuf dur mayonnaise

ou

Crudités variées

ou

Allumette au fromage

----- 0 -----

Steak - frites - salade verte

ou

Couscous

ou

Poulet rôti - jardinière de légumes

----- 0 -----

Camembert

ou

Fraises chantilly

ou

Île flottante

1. Composer un menu équilibré à partir de la carte ci-dessus. (3 pts)

Entrée : *Crudités variées* ou *Allumette au fromage*

Plat principal : *Couscous* *Poulet - jardinière*

Dessert : *Camembert (ou île flottante)* *Fraises chantilly*

2. Indiquer dans le tableau ci-dessous, le ou les groupes d'aliments correspondant à chaque plat et deux constituants représentatifs pour chaque groupe. (6 pts)  
*groupes d'aliments : 3 pts (6 x 0,5 pt) -*  
*Deux constituants représentatifs : 3 pts (0,5 pt pour 2 réponses par ligne)*

Menu proposé	Groupes d'aliments	Deux constituants représentatifs
Entrée : <i>Crudités variées</i>	- <i>Fruits et légumes crus</i> - <i>Corps gras</i>	- <i>Vitamines - minéraux - fibres</i> - <i>Lipides - vitamines liposolubles</i>
Plat principal : <i>Couscous</i>	- <i>V.P.O.</i> - <i>Féculents</i> - <i>Fruits et légumes cuits</i>	- <i>Protides - fer</i> - <i>Glucides (amidon) - protéines végétales (vitamines de groupe B)</i> - <i>Fibres alimentaires - minéraux</i>
Dessert : <i>Camembert</i>	- <i>Produits laitiers</i>	- <i>Calcium - protides</i>

3. Donner deux raisons pour lesquelles il est important d'avoir une alimentation équilibrée. (2 pts)

- *Pour apporter chaque jour à notre organisme tous les constituants alimentaires dont il a besoin.*
- *Pour éviter les excès (obésité, diabète, MCV, hypertension...) ou les carences alimentaires (constipation, hypovitaminose...)*

## II. HYGIÈNE

12 points

Le client exige, à juste titre, une vaisselle rigoureusement propre. L'élément le plus important pour répondre à cette attente est la machine à laver la vaisselle. Les manipulations de la vaisselle avant et après son passage en machine sont parfois considérées comme secondaires. Et pourtant ces opérations sont essentielles pour une utilisation optimale de la machine.

1. Citer trois opérations à effectuer avant le lavage de la vaisselle pour que ce lavage soit le plus efficace possible. (3 pts)
- *Débarrassage : élimination de tous les objets ne passant pas en machine.*
  - *Dérochage : élimination des principaux déchets collant à l'assiette.*
  - *Tri : répartition des couverts dans plusieurs paniers spécialisés.*

2. Le cycle d'entretien de la vaisselle comprend différentes opérations :

Rinçage - Prélavage - Séchage - Lavage

a) Reclasser ces opérations dans l'ordre chronologique : (aucune erreur = 1 pt)

*Prélavage - lavage - rinçage - séchage*

b) Faire correspondre à chaque opération sa définition. (3 pts) (-1pt/erreur)

Éliminer les salissures par des phénomènes de détergence : *Lavage*

Éliminer l'humidité rapidement et sans traces : *Séchage*

Décoller, ramollir, dissoudre les salissures les plus importantes : *Prélavage*

Éliminer les salissures et les produits de lavage, préparer le séchage : *Rinçage*

3. Pendant l'opération de lavage, la température de l'eau utilisée dans le lave-vaisselle est de 50 à 65 °C. Pendant l'opération de rinçage, la température de l'eau utilisée dans le lave-vaisselle est de 70 à 90°C. Justifier l'importance du choix de ces températures. (2 pts) - (1 justification par température)

Justification de la température de lavage :

*L'eau chaude entre 50 et 65° C ramolli et décolle plus facilement les salissures. Elle favorise l'action du détergent.*

Justification de la température de rinçage :

*L'eau chaude entre 70 et 90° C détruit les bactéries. Elle favorise le séchage de la vaisselle.*

4. Une fois le cycle d'entretien terminé, la vaisselle sera stockée jusqu'au service suivant. (3 pts)

Donner trois règles d'hygiène à respecter pour le stockage de la vaisselle.

- *Manipulation de la vaisselle avec des mains propres, une tenue professionnelle propre et adaptée.*
- *Rejoindre le lieu de stockage sans croiser le circuit sale.*
- *Stockage à l'abri des souillures et des poussières.*
- *Supports destinés au stockage entretenus régulièrement...*

1. Les caractéristiques de cette machine à laver sont les suivantes. (2 pts)

Désignation	INO 11
Relevage	Manuel
Tension	220 volts
Puissance	4,4 KW
Prix H.T.	4607 €

Compléter le tableau ci-dessus en indiquant les deux grandeurs qui caractérisent le courant électrique.

2. Ce lave-vaisselle est branché sur une prise avec terre et l'installation électrique est commandée par un disjoncteur différentiel. (2 x 2,5 pts)

a) À l'aide du document, expliquer le rôle de la prise de terre et du disjoncteur différentiel.

Prise de terre : (2,5 pts)

*L'enveloppe métallique de la machine à laver est reliée à la terre par l'intermédiaire d'un fil appelé conducteur de protection. Le câble d'alimentation de l'appareil comporte un 3<sup>ème</sup> fil qui se raccorde sur la borne de terre. En cas de mise sous tension de la carcasse métallique de la machine à laver par suite d'un défaut d'isolement, le conducteur de protection écoule le courant de fuite à la terre.*

Disjoncteur différentiel : (2,5 pts)

*Il s'agit d'un dispositif qui repère un courant de fuite et ouvre le circuit pour protéger l'utilisateur. Lorsque la différence (qui correspond à l'intensité du courant de fuite) atteint la valeur pour laquelle il est réglé, le disjoncteur différentiel sépare de sa source d'énergie la partie de l'installation en défaut.*

b) Identifier le risque lié à l'absence de ces deux dispositifs en cas de défaut sur le circuit électrique. (2 pts)

*Une partie du courant électrique peut s'écouler à la terre au travers du corps de la personne qui touche l'appareil défectueux. Risque d'électrisation ou électrocution.*