

CORRIGE

1^{ère} Partie : TECHNOLOGIES PROFESSIONNELLES

TRAVAIL A FAIRE :

1. Suite à la commande passée auprès des fournisseurs, vous participez à la réception et au stockage des marchandises 14 points

1.1. Indiquer la température de stockage appropriée face à chaque produit.

3 pts (6 x 0,5pt)

| PRODUITS | TEMPERATURE DE STOCKAGE |
|---|-------------------------|
| Produits laitiers non stérilisés | 0 à +6°C |
| Œufs réfrigérés | +5°C |
| Coquillages | +5°C maxi |
| Poisson, crustacés, mollusques autres que vivants | 0 à 2°C sous glace |
| Fruits et légumes | +6 à 10°C |
| Volailles | 0 à 4°C |

1.2. Votre fournisseur vous livre les coquilles Saint Jacques. Citer 4 critères de fraîcheur les concernant. 4 pts (4 x 1pt)

- Choisir toujours les coquillages bien fermés et difficiles à ouvrir
- l'odeur doit être agréable
- l'eau intérieure doit être abondante
- le bord du manteau doit se rétracter lorsque qu'on le touche avec la pointe du couteau

1.3. Sur l'étiquette de salubrité des coquilles Saint Jacques, on peut relever la mention « produit issu de la pectiniculture ». Vous devez identifier pour chaque activité d'élevage le produit concerné.

3 pts (3 x 1pt)

| Elevage | Production |
|----------------------------|-----------------------------|
| <i>Ex : Pectiniculture</i> | <i>Coquilles St Jacques</i> |
| Pisciculture | poisson |
| Ostréiculture | huîtres |
| Mytiliculture | moules |

1.4. Classer les marchandises réceptionnées par gamme de produits alimentaires suivant l'exemple ci-dessous :

Cuisses de canards surgelées, Oignons frais, Potirons sous atmosphère contrôlée, Marrons cuits sous-vide,

4 pts (8 x 0,5pt)

| 1 ^{ère} gamme | 2 ^{ème} gamme | 3 ^{ème} gamme | 4 ^{ème} gamme | 5 ^{ème} gamme |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|------------------------|
| <i>Produits frais</i> | Produits appertisés | <i>Produits surgelés</i> | <i>Sous-vide cru ou atmosphère contrôlée</i> | <i>Sous-vide cuit</i> |
| <i>Oignons</i> | Raisins pelés en boîte ½ | <i>Cuisse de canard</i> | <i>Potirons</i> | <i>Marrons</i> |

| | | | | |
|--|---------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Groupement inter académique II | Session | 2006 | Code | 60230 |
| Examen et spécialité BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | | | | |
| Intitulé de l'épreuve EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | | | | |
| Type CORRIGE | Date et heure | Durée 2 heures | Coef 4 | N° de page/total C 1/10 |

CORRIGE

2. Dans le menu figurent des amuse-bouches aux quatre saveurs. Compléter le tableau en nommant les quatre saveurs de base et proposer pour chacune d'entre-elles le produit qui servira à la confection des amuse-bouches cités dans le menu. **4 points (8 x 0,5 pt)**

| SAVEURS | PRODUITS UTILISES (1 seule réponse) |
|--------------|--------------------------------------|
| <i>Sucré</i> | <i>Brochettes de fruits</i> |
| <i>Salé</i> | <i>Poissons salés</i> |
| <i>Acide</i> | <i>Agrumes</i> |
| <i>Amer</i> | <i>Endives</i> |

3. En visitant les cuisines, vous notez la présence d'un certain nombre d'équipements de sécurité. Préciser leur rôle dans le tableau ci-dessous. **4 points (4 x 1 pt)**

| Equipement | Rôle ou utilisation possible |
|----------------------------|---|
| Ex : alarme sonore | Avertir les personnels présents dans les locaux |
| Couverture anti-feu | Eteindre une flamme sur le personnel |
| Porte coupe-feu | Arrêter les flammes, éviter la propagation du feu |
| Extincteur CO ² | Eteindre les flammes sur les appareils |
| Système de désenfumage | Eliminer les fumées toxiques |

4. Pour le dessert du menu, vous devez réaliser ½ litre de crème anglaise. Compléter la fiche ci-dessous en indiquant les ingrédients et les phases techniques manquant. **5 points (10 x 0,5 pt)**

| Fiche technique | | | Mode opératoire | |
|---------------------------------|--------------|--------------|-----------------|--|
| Crème anglaise pour 8 personnes | | | | |
| Ingrédients | Unité | Quantité | | |
| <i>Jaunes d'œufs</i> | Pièce | 4 | 1 | <i>Faire bouillir le lait avec la gousse fendue et gratter</i> |
| | | | 2 | Clarifier les oeufs |
| <i>Lait</i> | Litre | 0.500 | 3 | <i>Blanchir les jaunes avec le sucre</i> |
| <i>Sucre semoule</i> | kilo | 0.125 | 4 | <i>Verser progressivement une partie du lait sur les jaunes blanchis</i> |
| <i>Vanille gousse</i> | P | ½ | 5 | Remettre dans la russe sur feu doux |
| | | | 6 | <i>Cuire en remuant jusqu'à la nappe</i> |
| | | | 7 | Passer au chinois étamine |
| | | | 8 | <i>Refroidir rapidement à +10°C</i> |
| | | | 9 | Conserver 24h maximum à +3° |

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 2/10 |

CORRIGE

5. Pour la confection des plats prévus au menu, le chef de cuisine vous demande de choisir le matériel adapté aux modes de cuisson parmi les propositions suivantes : **3 points (3 x 1 pt)**

Sautoir, plat à gratin, cocotte, russe, poissonnière, poêle, rondeau

(1 point par réponse)

| Plats | Cuissons proposées | Matériel choisi |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Filet de Saint-Pierre à l'oseille | Sauter | Sautoir ou poêle à poisson |
| Jambonnette de canard farcie | Poêler | Rondeau ou cocotte ou russe |
| Gratin d'automne | Au four | Plat à gratin |

6. Le Maître d'Hôtel souhaite proposer aux clients des vins issus de cépages différents. Il vous demande d'associer les appellations proposées avec un plat du menu, en indiquant son vignoble d'origine **4 points (8 x 0,5 pt)**

Chablis, Entre-deux-Mers, Chinon, Côte de Beaune rouge

Compléter le tableau ci-dessous :

(1/2 point par réponse)

| Nom du plat | Cépage | Type de vin | Appellation choisie | Vignoble |
|--|----------------|-------------|----------------------|--------------|
| Noix de Saint-Jacques à l'effilochée d'endives | sauvignon | blanc | Entre-deux-mers | Bordelais |
| Filet de saint-pierre à l'oseille | chardonnay | blanc | Chablis | Bourgogne |
| Jambonnette de canard farcie | cabernet franc | rouge | Chinon | Val de Loire |
| Sélection de fromages affinés | pinot noir | rouge | Côte de Beaune rouge | Bourgogne |

7. Le Maître d'Hôtel a retenu quatre fromages affinés aux saveurs très différentes. Compléter le tableau ci-dessous. **6 points (12 x 0,5pt)**

| Fromages | Lait | Famille | Région de production |
|-----------------------|--------|---------|--------------------------------------|
| EPOISSES | Vache | PMCL | Bourgogne |
| NEUFCHATEL | Vache | PMCF | Normandie |
| ROQUEFORT | Brebis | PP | Rouergue ou Aveyron ou Midi Pyrénées |
| POULIGNY SAINT PIERRE | chèvre | PMCN | Berry |

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 3/10 |

CORRIGE

8. Le menu gastronomique propose deux cafés à déguster.

4 points

8.1. Indiquer aux clients les deux grandes variétés de café qui représentent plus de 90 % de la consommation nationale. **2 pts (2 x 1 pt)**

- *arabica*
- *robusta*

8.2. Indiquer à la clientèle 3 pays producteurs de cafés. **1,5 pts (3 x 0,5 pt)**

- *Colombie*
- *Mexique*
- *Kenya...*

8.3. Pour vos clients les plus jeunes, vous servirez un chocolat chaud. Indiquer le nom du fruit du cacaoyer. **0,5 pt**

- *Cabosse*

9. Votre directeur envisage l'amélioration de la cave de son établissement et vous sollicite pour donner votre avis sur les futures modifications. Indiquer pour chaque critère la qualité idéale.

5 points (5 x 1 pt)

| Critères | Qualité |
|-------------|---|
| Eclairage | <i>La cave doit être obscure Eclairage modéré, faible...</i> |
| Température | <i>Doit se situer entre 10 et 12°C, être constante en été comme en hiver</i> |
| Humidité | <i>Un taux d'humidité (70%) adapté permet au bouchon de conserver son élasticité, un excès d'humidité favorise l'apparition des moisissures</i> |
| Odeurs | <i>Eviter d'entreposer d'autres produits que les bouteilles de vin</i> |
| Aérations | <i>Elles doivent être hautes et basses, afin de créer une ventilation qui permet d'éliminer certaines odeurs</i> |

10. En vue de la création de la nouvelle carte de bar, le Maître d'Hôtel vous demande de compléter le tableau suivant. **4 points (8 x 0,5 pt)**

Pour chaque apéritif, indiquer sa classification en utilisant les lettres codes

(0.5 point par réponse)

| code | Classification |
|------|----------------|
| A | Vermouth |
| B | Vin de liqueur |
| C | Anisé |
| D | Gentiane |
| E | Bitter |
| F | V.D.N. |
| G | Quinquina |
| H | Eau-de-vie |

| apéritif | réponse |
|----------------------|---------|
| Ricard | C |
| Campari | E |
| Banyuls | F |
| Martini | A |
| Pineau des Charentes | B |
| Whisky | H |
| Suze | D |
| Dubonnet | G |

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 4/10 |

CORRIGE

11. Pour les fêtes de fin d'année, votre direction souhaite développer la vente de fruits de mer et de poissons fumés. Compléter la fiche produit ci-dessous :

7 points (14 x 0,5 pt)

| | Composition | Accompagnement | Boissons proposées |
|---------------------------------|---|--|----------------------------|
| Plateau de fruits de mer | 2 crustacés : ✓ à l'appréciation du jury ✓ 3 coquillages : ✓ à l'appréciation du jury ✓ ✓ | ✓ à l'appréciation du jury ✓ | ✓ à l'appréciation du jury |
| Assiette « scandinave » | ✓ à l'appréciation du jury ✓ ✓ | ✓ à l'appréciation du jury - ✓ | ✓ à l'appréciation du jury |

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 5/10 |

CORRIGE

2^{EME} PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES

| |
|---|
| 1. CONSTITUANTS BIOCHIMIQUES DES ALIMENTS ET NUTRITION. (7 POINTS) |
|---|

A partir du document et de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :

1.1 Indiquer la proportion d'énergie conseillée à apporter par les lipides : 0.5 pt

- 30 à 35 % de l'énergie doit être apportée par les lipides

1.2 Préciser l'apport énergétique pour un gramme de lipides 0.5 pt

- 1 g de lipides apporte 38 kJ

1.3 Indiquer l'apport énergétique journalier conseillé pour l'adulte de référence (homme, 70 kg ; activité modérée)

0.5 pt

- 11300 kJ / jour (accepter toute ration comprise entre 10500 à 11500 kJ)

1.4 Calculer la quantité de lipides à prévoir dans la ration alimentaire de l'adulte femme de référence (apport énergétique conseillé = 8400kJ par jour), pour respecter la proportion conseillée : (les calculs et le raisonnement doivent être sur la copie)

1 pt

Calcul pour 30% :

$$8400 \times 30\% = 2520 \text{ kJ} \quad 2520 : 38 = 66.31 \text{ grammes de lipides}$$

(0.5 pts + 0.5pts)

Calcul pour 35 % :

$$8400 \times 35\% = 2940 \text{ kJ} \quad 2940 : 38 = 77.36 \text{ grammes de lipides}$$

On acceptera l'un ou l'autre des calculs.

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 6/10 |

CORRIGE

1.5. Le beurre peut, s'il est conservé trop longtemps, devenir rance.

1.5.1 Indiquer les éléments qui vous feront suspecter le rancissement d'un morceau de beurre 1.5 pt

Modification de la couleur (translucide et plus foncé)

Modification de l'odeur

Modification de la saveur

1.5.2 Indiquer les modifications chimiques qui expliquent ce phénomène 1 pt

Les acides gras insaturés sont oxydés sur les doubles liaisons (accepter toute idée d'oxydation)

1.6 Les vitamines A et D sont liposolubles.

1.6.1 Définir ce terme 0.5 pt

Soluble dans les lipides

1.6.2 Indiquer une autre vitamine qui a cette même caractéristique 0.5 pt

E, K

1.6.3 La vitamine C est hydrosoluble. Indiquer un de ses rôles dans l'organisme humain. 0.5 pt

Donne du tonus / améliore les défenses immunitaires de l'organisme / assimilation du fer / stimulant / antioxydant.....

1.6.4 Citer un aliment très riche en vitamine C

Kiwi / Agrume / légumes verts... 0,5 pt

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 7/10 |

CORRIGE

2. HYGIENE ET PREVENTION.

(6,5 POINTS)

Les bactéries peuvent être nos amies...

2.1 Les aliments présentés dans ce document sont parfois appelés « alicaments ». Recopier les éléments du texte qui justifient cette appellation. 0.5 pt

C'est un aliment qui par son action positive sur l'organisme peut « remplacer » un médicament

2.2 Les bactéries du yaourt sont un bacille et un streptocoque. Les représenter simplement dans les cadres ci dessous : 0.5 pt

| Bacille | streptocoque |
|---|---|
|  |  |

2.3 La listéria est une « bactérie du froid ». Indiquer le qualificatif qui exprime cette particularité. 1 pt

Cryophile ou psychophile
(accepter les deux termes)

2.4 Relever les symptômes de la listériose : 0.5 pt

fièvre, maux de tête,

2.5 Citer un aliment qui peut être incriminé dans les cas de listériose 1 pt

Fromages au lait cru, charcuteries...

2.6 La « rupture de la chaîne du froid » est souvent incriminée.

2.6.1 Définir cette expression 1 pt

A un moment de la vie du produit, la température préconisée pour sa bonne conservation n'a pas été respectée.

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 8/10 |

CORRIGE

2.6.2 Préciser deux gestes professionnels qui doivent être mis en place pour s'assurer du respect de la chaîne du froid

- *Lors de la réception des matières premières*

1 pt

Vérifier la température des produits entrants

Vérifier la température du camion de livraison

Assurer l'entreposage des produits à risque dès leur arrivée

- *-Entre la préparation des plats et leur service aux consommateurs*

1 pt

Utiliser la cellule de refroidissement pour abaisser la température des produits le plus rapidement possible

Ne pas mélanger des aliments chauds et des aliments froids ensemble (ex : assemblage de salade composée)

Conditionner et mettre en chambre froide tous les plats servis froids

(Accepter toute réponse sensée)

| | |
|---|----------------|
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | C 60230 |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | C 9/10 |

CORRIGE

3. SCIENCES APPLIQUEES AUX LOCAUX ET AUX EQUIPEMENTS.

(6,5 POINTS)

Pour garantir la qualité hygiénique des plats, les professionnels utilisent un appareil dont voici le schéma de fonctionnement.

3.1 Mettre un titre au schéma de cet appareil,

1 pt

Cellule de refroidissement rapide à froid cryogénique
(0,5) (0,5)

3.2 Expliquer le principe de la production du froid dans cet appareil

1 pt

Un fluide est introduit dans l'enceinte de refroidissement et **se vaporise** (0,5). Il a, pour cela besoin de **chaleur qu'il va prendre aux aliments** (0,5). Ceux-ci subissent alors un refroidissement.

3.3 Indiquer le nom des éléments indiqués par les numéros :

1.5 pts

| <i>Repère sur le schéma</i> | <i>- Nom de l'élément</i> |
|-----------------------------|---|
| 1 | Tube calorifugé / arrivée du fluide (accepter l'un ou l'autre) |
| 2 | Cuve (ou enceinte) calorifugée |
| 3 | Détendeur |

3.4 Préciser le nom et le rôle de l'élément qui porte le numéro 4

1 pt

Le **ventilateur** (0,5) assure la répartition du fluide afin que le **refroidissement soit homogène** (0,5) en tout point de l'enceinte.

Accepter aussi « accélérer le refroidissement des denrées »

3.5 Nommer le fluide utilisé dans cet appareil

0.5 pt

Dioxyde de carbone

3.6 Préciser les états qu'il prend à chaque étape de la production du froid :

1.5 pt

3.6.1 Lors du stockage

liquide

3.6.2 Après avoir passé l'élément n°3

Solide (neige carbonique)

3.6.3 Au contact des aliments

gazeux

BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie

C 60230

EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées

C 10/10

GRILLE RECAPITULATIVE DES POINTS

N° du candidat :

| 1^{ère} partie : Technologies professionnelles | | | |
|---|----|------|----------------|
| Question | 1 | /14 | |
| Question | 2 | /04 | |
| Question | 3 | /04 | |
| Question | 4 | /05 | |
| Question | 5 | /03 | |
| Question | 6 | /04 | |
| Question | 7 | /06 | |
| Question | 8 | /04 | |
| Question | 9 | /05 | |
| Question | 10 | /04 | |
| Question | 11 | /07 | |
| TOTAL 1^{ère} partie | | | /60 pts |
| 2^{ème} partie : Sciences appliquées | | | |
| Question | 1 | /07 | |
| Question | 2 | /6,5 | |
| Question | 3 | /6,5 | |
| TOTAL 2^{ème} partie | | | /20 pts |
| TOTAL GENERAL | | | /80 pts |
| NOTE SUR 20 pts (arrondie au demi-point supérieur) | | | /20 pts |

| | | | | |
|---|---------------|-----------------|----------|------------------|
| Groupement inter académique II | Session | 2006 | Code | 60230 |
| Examen et spécialité | | | | |
| BEP Métiers de la restauration et de l'hôtellerie | | | | |
| Intitulé de l'épreuve | | | | |
| EP2 : Technologies professionnelles et sciences appliquées | | | | |
| Type | Date et heure | Durée | Coef | N° de page/total |
| Grille points | | 2 heures | 4 | 1/1 |