

BEP ALIMENTATION
Dominante
PRÉPARATEUR EN PRODUITS CARNÉS
SCIENCES APPLIQUÉES

Corrigé

1^{ère} partie :	
Sciences appliquées à l'alimentation	/14.5 points
2^{ème} partie :	
Sciences appliquées à l'hygiène	/11.5 points
3^{ème} partie :	
Sciences appliquées à l'équipement	/14 points
<u>TOTAL</u>	/40 points
<u>NOTE</u>	/20 points

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 1 / 10

1^{ère} Partie - Sciences appliquées à l'alimentation (14,5 points)

1

1.1 6 x 0,5 = 3 pts

<i>Aliments du menu</i>	<i>Groupes d'aliments</i>
Asperges à la vinaigrette	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuités (fruits et légumes cuits) ➤ matières grasses
Rôti de boeuf Saumon en papillote	<ul style="list-style-type: none"> ➤ VPO (viande, poisson, œuf)
pommes de terre riz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Produits féculents et sucrés
Fromage blanc ou Fromage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lait et produits laitiers
Salade de fruits ou fruit frais	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crudités (fruits et légumes crus)

1.2 Indiquer si les aliments proposés permettent de composer des menus équilibrés et justifier la réponse .2 x 0,5 = 1 pt

Les menus sont équilibrés car :

- il y a un seul représentant de chaque groupe d'aliment

1.3 A l'aide de l'étiquette du « Fromage blanc » (voir Annexe 1), compléter le tableau suivant : 4,5 pts = 9x0,5

<i>Constituants Alimentaires énergétiques</i>	<i>Principal rôle dans l'organisme</i>	<i>Apport énergétique en kJ pour 1 g.</i>
Glucides	Energie pour la contraction musculaire	17 kJ
Protides	Bâtisseurs et réparateurs	17 kJ
Lipides	Thermorégulation	38 kJ

CORRIGÉ

Session 2008

BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés

Epreuve : EP2 : Sciences appliquées

Feuille 2 / 10

1.4 A l'aide de l'étiquette du « Fromage blanc » (voir Annexe 1), Calculer l'apport énergétique de 100 g de fromage blanc (détailler les calculs).1pt= 0,5 pour le calcul, 0,5 pour le résultat

Protéines $7.6 \text{ g} \times 17 \text{ kJ} = 129.2 \text{ kJ}$
Glucides $4 \text{ g} \times 17 \text{ kJ} = 68 \text{ kJ}$
Lipides $3.3 \text{ g} \times 38 \text{ kJ} = 125.4 \text{ kJ}$
(Calcium $120 \text{ mg} \times 0 \text{ kJ} = 0 \text{ kJ}$)
 $129.2 \text{ kJ} + 68 \text{ kJ} + 125.4 \text{ kJ} = 322.6 \text{ kJ}$

1.5 Le fromage blanc est un aliment particulièrement recommandé pendant la croissance. Expliquer pourquoi :

1.5.1 - En nommant le principal constituant minéral apporté par le fromage blanc.0,5 pt

➤ Le calcium

1.5.2 - En précisant le principal rôle de ce constituant dans l'organisme. 0,5 pt

➤ Croissance et solidification du squelette

1.5.3 - Les fromages blancs et aliments équivalents sont souvent enrichis en vitamine D, donner son rôle. 0,5 pt

➤ La vitamine D permet la fixation du calcium sur les os

1.6 Outre son rôle dans la croissance, la viande représente une source importante en éléments minéraux et en vitamines.

1.6.1 - Les vitamines sont-elles ? : 0,5 pt

Liposolubles ou Hydrosolubles

1.6.2 - Les vitamines sont particulièrement sensibles à la lumière, à l'air et à la chaleur. Citer 2 précautions afin de préserver les vitamines dans les légumes d'accompagnement et les fruits.0,5 pt = 2x 0,25

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 3 / 10

- Au moment de la préparation : ne pas laisser les fruits trempés dans l'eau, utiliser des fruits frais ou conservés au froid, citronner les fruits tranchés ou la préparation....
- Au moment de la conservation : conserver au froid ,à l'abris de l'air et de la lumière

1.6.3-Citer un élément minéral présent dans les viandes ayant un rôle dans la fabrication des globules rouges : 0,5pt

Le fer

1.6.4-Préciser la conséquence due à la carence de cet élément minéral : 0,5pt

Lutter contre l'anémie

1.7 Pour confectionner la vinaigrette accompagnant les asperges on utilise de l'huile de tournesol, du vinaigre de vin, du sel et du poivre.

1.7.1 - En tenant compte des ingrédients, indiquer le type d'émulsion obtenu lors de la réalisation de la vinaigrette 0,25 pt

- Emulsion instable

1.7.2 - L'huile comme le beurre peut, s'il est conservé trop longtemps, s'altérer : 2 x 0,25 pt

- Indiquer deux éléments responsables de l'altération
 - Air (oxygène)
 - Lumière
 - Température de conservation
- Indiquer le nom de cette altération : 0,5 pt
- Rancissement

1.8 Lors de la cuisson du rôti de boeuf, les protides subissent une modification, nommer cette transformation :0,25pt

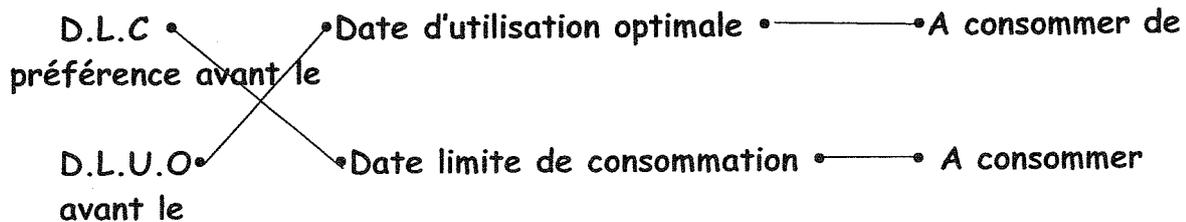
Coagulation

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 4 / 10

2ème Partie : Sciences appliquées à l'hygiène (11,5 points)

1. Sur tous les produits frais vendus sous film, comme la viande figure une date de péremption

1.1 Décoder et définir les sigles D.L.C et D.L.U.O en reliant aux bonnes réponses



4 x 0,5 = 2 pts

1.2 Indiquer l'intérêt de la D.L.C pour le consommateur.

- Connaître la date qu'il ne faut pas dépasser
0,5 pt

1.3 Citer le risque encouru pour le consommateur s'il consomme un aliment dont la D.L.C est dépassée.

- Risque d'intoxication alimentaire
0,5 pt

1.4 La D.L.C est une mention obligatoire sur l'étiquetage des aliments.

Citer 3 autres mentions obligatoires. 1,5 pt

- Le lieu de fabrication
- la liste des ingrédients
- Le mode conservation
- Le poids net
- La dénomination du produit
- La date de fabrication
- La traçabilité (l'estampille vétérinaire)...

2. Les viandes sont des produits à risque

2.1 Nommer le lieu et la température de stockage pour les viandes fraîches.

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 5 / 10

- Réfrigérateur ou chambre froide positive
- 4 °C maximum

2 x 0,5 pt = 1 pt

2.2 Préciser l'action de cette température de stockage sur les micro-organismes.

- Ralentissement du développement des micro-organismes pathogènes
0,5 pt

3. Certains micro-organismes sont utiles dans l'alimentation, d'autres sont pathogènes.

3.1 Définir le qualificatif « pathogène »

1pt

Capable de provoquer des maladies voire tuer

4. L'hygiène est également un point très important dans une entreprise.

A l'aide de vos connaissances, et de l'annexe 2, p 14/14 répondre aux questions suivantes :

4.1 Entourer parmi les trois propositions suivantes, le type d'intoxication déclarée par les clients et justifier la réponse:

- intoxication physique
- intoxication microbiologique
- intoxication chimique

Justification : Le produit lave vaisselle est un produit chimique

2x 0,25= 0,5 point

4.2 Relever dans l'article les deux autres problèmes d'hygiène rencontrés dans cette entreprise et expliquer les conséquences de ces erreurs.

problèmes d'hygiène	conséquences
Non respect des circuits	Contamination croisée, manque de traçabilité
recongélation	Multiplication des micro-organismes dans l'exsudat

0,5 point x 4 = 2 points

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 6 / 10

- 4.3 Relever dans l'article les deux organismes habilités à contrôler les entreprises au niveau de l'hygiène et indiquer leur sigle : 0,5 Pt x 4 = 2 Pt

organisme	sigle
Direction départementales des affaires sanitaires et sociales	DDASS
Direction départementale des services vétérinaires	DDSV

**3ème Partie-Sciences appliquées aux équipements
(14 points)**

1- Le produit impliqué dans l'article de l'annexe 2 est du produit lave-vaisselle.

1.1 Indiquer si le lave-vaisselle est du détergent ou du désinfectant :
un détergent 0,5 pt

1.2 Indiquer le rôle du détergent et celui d'un désinfectant
 ➤ Détergent : enlève les salissures grasses
 ➤ Désinfectant : tue les micro-organismes
 1 pt x 2 = 2 pts

1.3 Citer deux consignes à respecter pour une utilisation efficace de ces produits.

- respecter le dosage ou appliquer une action mécanique
- respecter la température de l'eau ou respecter le temps d'action
1pt+1pt = 2 pts

1.4 Etablir en trois étapes le protocole de nettoyage et désinfection du sol d'une chambre froide avec un produit de nettoyage deux en un « détergent -désinfectant » 0,5 pt x 3 = 1,5 pts

- 1 - Racler les salissures visibles ou pré-nettoyage
- 2 - Appliquer le détergent / désinfectant et laisser agir

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 7 / 10

3 - Rincer

1.5 Sur l'étiquette du "détergent - désinfectant", on observe le pictogramme ci-dessous.

1.5.1 - Donner la signification : Irritant et nocif 0.5 pt x 2 = 1 point



1.5.2- Indiquer une précaution à prendre pour la sécurité de l'utilisateur, lors de l'utilisation de ce produit :

Porter un masque ou des gants 1 pt

2. L'eau utilisée dans l'entreprise est qualifiée d'eau dure

2.1 Donner la signification de cette caractéristique : eau calcaire ,eau riche en calcium et magnésium 0,5 pt

2.2 Indiquer l'unité de mesure de l'eau dure : degré hydrotimétrique ou TH 0,5 pt

2.3 Indiquer si l'eau dure peut être considérée comme potable, entourer la réponse correcte : 1 pt

OUI

NON

2.4 Citer trois inconvénients de l'utilisation de l'eau dure en milieu professionnel: 0,5 pt x 3 = 1,5 pts

- surconsommation de détergent
- entartrage des canalisations et des joints
- entartrage des résistances
- surconsommation d'énergie

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 8 / 10

2.5 Afin de réduire les inconvénients de l'eau dure, nommer l'appareil utilisé:
0,5 pt

Adoucissement de l'eau par une résine échangeuse d'ions
(toléré adoucisseur d'eau)

2.6 Citer et Expliquer brièvement les deux étapes du principe de
fonctionnement de cet appareil : 1x2=2pts

Adoucissement : les ions calcium sont captés par la résine et les ions sodium
sont libérés

Régénération : la résine est régénérée par remplacement des ions calcium
par des ions sodium (sel)

CORRIGÉ	Session 2008
BEP ALIMENTATION dominante Préparateur en Produits Carnés	
Epreuve : EP2 : Sciences appliquées	Feuille 9 / 10

Questions	Référentiel A
Première partie	
1.1	1.1
1.2	3.4
1.3	1.1
1.4	3.3
1.5	1.1
1.6	3.3
1.7	1.4
1.8	1.4
Deuxième partie	
1.1	4.2.3
1.2	4.2.3
1.3	4.2.3
2.1	4.2.3
2.2	4.2.3
3.1	4.12
4.1	4.3

Questions	Référentiel B
Deuxième partie	
4.2	7.1
4.3	7.1
Troisième partie	
1.1	7.1
1.2	7.1
1.3	7.1
1.4	7.3
1.5	7.1
2.1	3.
2.3	3.
2.4	3.
2.5	3.
2.6	3.