

BEP ALIMENTATION

Dominante Charcutier traiteur

Epreuve Sciences Appliquées

CORRIGE

<u>1^{ère} partie :</u> Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène	/ 18 points
<u>2^{ème} partie :</u> Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels	/ 22 points
<u>TOTAL :</u>	/ 40 points

Note sur 8 : / 8

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 1/9	

CORRIGE	Session 2008	n° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués Partie Sciences appliquées		Facultatif : date et heure	
	Durée : 3h30	Coefficient : 5	Feuille 1 / 9

1^{ère} partie - Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène 18 points

L'entreprise Favre, charcutier traiteur, a été retenue par la mairie de Limoges pour préparer le repas annuel des retraités. Le buffet d'entrées sera composé de :

Macédoine de légumes à la mayonnaise	Quiche Lorraine
Carottes râpées	Salade de pommes de terre
Salade de betteraves rouges	Charcuteries variées

1.1. Compléter le tableau suivant. 5 points (20 x 0,25)

INGREDIENTS	GROUPES D'ALIMENTS	CONSTITUANTS ALIMENTAIRES PRINCIPAUX
Légumes pour macédoine (carotte, navet, haricot vert)	Fruits et légumes cuits	- Fibres - vitamines
Mayonnaise	Aliments lipidiques	lipides
Pâte brisée	Aliments glucidiques	glucides
Lardons	VPO	Protides (lipides acceptés)
Œufs	VPO	protides
Crème fraîche	Aliments lipidiques	lipides
Carottes râpées	Fruits et légumes crus	-Fibres - vitamines
Pommes de terre	Aliments glucidiques	glucides
Betteraves rouges (cuites)	Fruits et légumes cuits	Fibres - vitamines
Vinaigrette	Aliments lipidiques	lipides
Charcuterie (jambon, saucisson)	VPO	Protides

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 2/9	

CORRIGE	Session 2008	n° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués Partie Sciences appliquées			Facultatif : date et heure
		Durée : 3h30	Coefficient : 5
		Feuille 2 /9	

1.2. Indiquer le rôle principal dans l'organisme des : 1,5 point

- Fibres : fonctionnel (facilite le transit intestinal)
- Vitamine C : anti-fatigue / anti-infection / anti-oxydant
- Lipides : énergétique (thermorégulation)

1.3. Citer 4 précautions à prendre lors de la préparation des légumes frais afin de conserver le maximum de vitamines : 2 points

- Utiliser les légumes dès la livraison ou limiter le stockage
- Ne pas faire tremper les produits dans l'eau
- Préférer la cuisson à l'autocuiseur...
- Acidifier pour limiter l'oxydation
- Utiliser du matériel en acier inoxydable

1.4. La mayonnaise est considérée comme un aliment à risque.

1.4.1. Citer le microorganisme pouvant être présent dans la mayonnaise 0,5 point

- salmonelle

1.4.2. Donner le nom de l'ingrédient qui peut être responsable de la présence de ce microorganisme. 0,5 point

- oeuf

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 3/9	

CORRIGE		Session 2008		n° d'anonymat :
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur				
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués Partie Sciences appliquées			Facultatif : date et heure	
		Durée :	Coefficient :	Feuille
		3h30	5	3 /9

1.4.3. Citer 3 symptômes caractéristiques de l'infection provoquée par ce germe : 1,5 point

- douleurs abdominales
- fièvre
- vomissement... diarrhée...

1.4.4. Citer 2 mesures d'hygiène préventives permettant de limiter les risques de contamination lors de la préparation de la mayonnaise : 1 point

- se laver les mains après manipulation des oeufs
- vérifier l'intégrité des coquilles avant utilisation

1.4.5. Citer le type d'émulsion utilisé pour la préparation d'une mayonnaise. 0,5 point

- Emulsion stable

1.4.6 Pour d'autre préparation on utilise une émulsion instable. Définir le terme et donner un exemple. (1,5 pt : 1 + 0,5)

- Emulsion instable : mélange de 2 produits non miscibles (eau et corps gras). Les molécules au repos vont se repousser et se séparer.
- Exemple : vinaigrette

1.6. M. Favre est particulièrement vigilant sur l'application des règles d'hygiène dans son laboratoire et sur la tenue professionnelle des salariés.

Compléter le tableau suivant : 2,5 points

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 4/9	

CORRIGE	Session 2008	n° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués		Facultatif : date et heure	
Partie Sciences appliquées			
	Durée :	Coefficient :	Feuille
	3h30	5	4 / 9

ELEMENTS	FONCTIONS
Calot ou coiffe	Protection contre les chutes de cheveux ou absorption de la sueur
Veste	Vêtement réservé au laboratoire, entretien facile et régulier Protection : hygiène, sécurité
Tablier	Idem
Pantalon	idem
chaussures	Réservé au laboratoire, antidérapant, à bouts renforcés pour la sécurité. Evite d'introduire des micro-organismes extérieurs sur le sol du laboratoire.

1.7. Un des salariés s'est blessé à un doigt lors du tranchage de la charcuterie. Citer les mesures à prendre pour permettre la reprise de l'activité professionnelle : 1,5 point

- Désinfection de la plaie
- pansement
- gant ou doigtier en latex

2^{ème} partie - Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels 22 points

2.1. M. Favre vient d'acheter une nouvelle armoire à froid positif :

2.1.1. Expliquer le terme « froid positif » 1 point

- température comprise entre 0 et +8°C

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 5/9	

CORRIGE	Session 2008	n° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués Partie Sciences appliquées		Facultatif : date et heure	
	Durée : 3h30	Coefficient : 5	Feuille 5 / 9

2.1.2. Citer les deux modes de production du froid dans une enceinte isolée : 1 point

- Production de froid mécanique
- Production de froid cryogénique

2.1.3. Relever la puissance (P) de cette nouvelle armoire : 0,5 point

- 190 W

2.1.4. Calculer l'énergie (E) consommée par cette armoire pour un mois (30 jours) de fonctionnement en utilisant la formule suivante : $E = P \times t$
Exprimer votre résultat en KWh. 3 points

- $E = P \times t$
- $P = 190 \text{ W}$ et $t = 30 \times 24 = 720 \text{ h}$
- $E = 190 \times 720$
- $E = 10\,100 \text{ Wh}$
- $E = 10,1 \text{ KWh}$

2.1.5. Sur les produits conservés en armoire à froid positif figure une DLC.
Donner la signification de ce sigle ? : 0,5 point

- Date Limite de Consommation

2.1.6. Préciser sur quel type de produit figure ce sigle : 1 point

- Produits frais

2.2. Les charcutiers traiteurs utilisent, pour la conservation de leurs préparations, la liaison froide en froid positif.

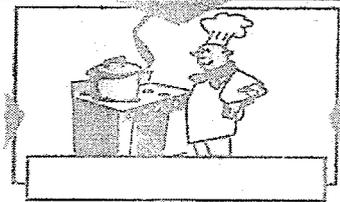
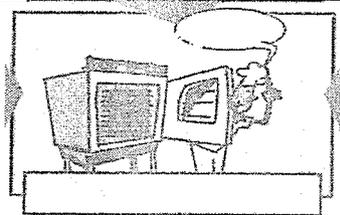
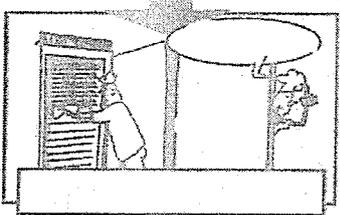
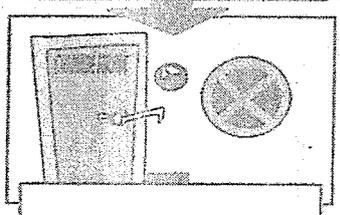
2.2.1. Compléter le tableau sur le principe de la liaison froide.

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 6/9	

CORRIGE	Session 2008	n° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués Partie Sciences appliquées			Facultatif : date et heure
	Durée : 3h30	Coefficient : 5	Feuille 6 / 9

Numéroter les vignettes de 1 à 5 dans l'ordre chronologique.

Préciser pour chaque étape les températures et les temps à respecter. 3 points

Etapes de la liaison froide	Ordre chronologique des étapes	Explication de chaque étape avec les températures et temps à respecter
	2	Conditionnement des produits à 63°C
	1	Cuisson des produits à plus de 63°C
	5	Remise en température à 63°C en moins de 1 heure
	3	Refroidissement rapide à + 10°C en moins de 2 heures
	4	Conservation en chambre froide à + 3°C pendant 3 à 6 jours

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 7/9	

CORRIGE	Session 2008	n° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués			Facultatif : date et heure
Partie Sciences appliquées			
	Durée :	Coefficient :	Feuille
	3h30	5	7 /9

2.2.2. Le protocole d'entretien d'une armoire à froid positif doit être particulièrement respecté. Citer les 6 étapes successives en précisant les produits utilisés et l'objectif de chaque étape. 3 points

Etapes (1pt pour 3 réponses)	Justifications (0,5 x 4)
Prélavage	Enlever le plus gros des salissures
Lavage	Eau + détergent pour obtenir une propreté visuelle
Rinçage	Eliminer les salissures et le produit détergent
Désinfection	Eau + désinfectant pour obtenir une propreté microbiologique
Rinçage	Eliminer les déchets de microorganismes et le désinfectant
Séchage	Enlever l'humidité

2.2.3. Nommer les 4 facteurs d'efficacité d'un nettoyage ? 4 points

- Température de l'eau
- Action mécanique (action de frotter)
- Concentration du produit
- Temps d'action du produit

2.2.4. Définir les termes : 1 point

Détergent : permet d'enlever les salissures

Désinfectant : permet d'enlever les microorganismes

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 8/9	

CORRIGE		Session 2008		n° d'anonymat :
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur				
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués Partie Sciences appliquées			Facultatif : date et heure	
		Durée :	Coefficient :	Feuille
		3h30	5	8 / 9

2.2.5. Citer 2 inconvénients de l'apparition du givre dans une armoire réfrigérée.
2 points

- Mauvais rendement de la production de froid
- Consommation d'électricité augmentée

2.2.6. Citer 2 règles à respecter pour limiter l'apparition du givre:
2 points

- Limiter les ouvertures de portes
- Filmer les préparations pour limiter la condensation

BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur	Session 2008	n° d'anonymat
Epreuve Sciences Appliquées	Feuille 9/9	

CORRIGE	Session 2008	n° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION Dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Technologie professionnelle, sciences appliquées, art appliqués		Facultatif : date et heure	
Partie Sciences appliquées			
	Durée :	Coefficient :	Feuille
	3h30	5	9 /9