

Toutes académies		Session 2006	Code(s) examen(s)
Sujet		BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	
		MÉTIERS DE L'ALIMENTATION	
Épreuve : E1B1.U12		Sciences appliquées	
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet : 1/6	

ATTENTION !

Le candidat répondra dans l'ordre des questions posées sur le sujet.
Les annexes 1 et 2 sont à rendre avec la copie.
Lors de la correction, il sera tenu compte de la rigueur de l'expression et de la rédaction des réponses.

Calculatrice autorisée

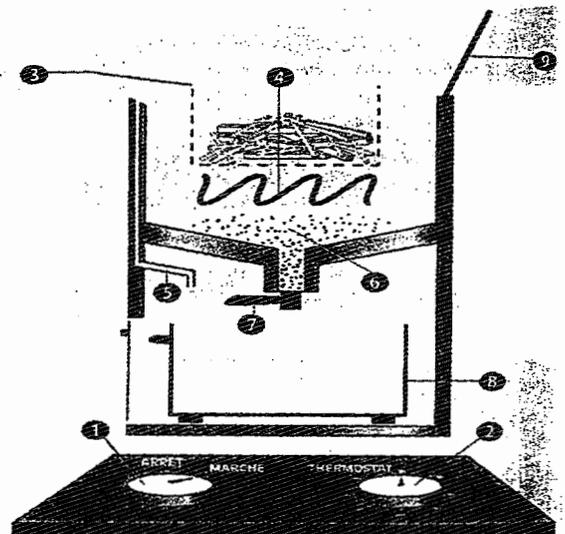
PARTIE 1 : 6 points

En tant que charcutier traiteur, salarié de l'entreprise EVEIL, vous devez réaliser la cuisson de beignets de courgettes en utilisant un matériel récemment acquis : une friteuse en zone froide.

1.1. Compléter le schéma ci-dessous, en reportant sur votre copie, les noms correspondants aux numéros proposés (2 - 4 - 6 - 8).

Document extrait de *Sciences appliquées* édition B.P.I - J.F AUGEZ - SARTRAL

1. Bouton marche-arrêt.
2.
3. Panier d'égouttage.
4.
5. Trop plein de sécurité en cas de débordement.
6.
7. Robinet d'évacuation des huiles usagées et des déchets.
8.
9. Couvercle de protection.



Toutes académies		Session 2006	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER DE L'ALIMENTATION			0606 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures	Feuillet : 2/6

- 1.2. Citer 2 intérêts relatifs à l'utilisation de cet appareil.
- 1.3. La friteuse est un appareil qui peut s'avérer dangereux dans son utilisation. Justifier par deux arguments.
- 1.4. Voici les performances de 2 friteuses :

	Friteuse A	Friteuse B
Puissance	13 KW	15 KW
Capacité en huile	14 L	27 L
Charge du panier	4 Kg	5 Kg

Sachant que cette friteuse devra fonctionner 1h/jour, 2 jours par semaine :

- 1.4.1. Calculer l'énergie consommée pour chacun de ces modèles A et B sur 4 semaines d'utilisation. Indiquer votre calcul.
- 1.4.2. Sachant que 1 KWh coûte 0.11 € en moyenne, calculer dans chacun des cas précédents le prix de revient de la cuisson pendant 1 année. Indiquer votre calcul.
- 1.4.3. En tant que responsable du choix de l'appareil, laquelle des 2 friteuses A ou B choisiriez-vous ? Justifier votre choix.
- 1.5. Rappeler la réglementation en vigueur concernant la composition des corps gras utilisés pour une friture. Justifier votre réponse.
- 1.6. Proposer 4 conseils à respecter impérativement pour assurer une bonne et longue conservation des huiles de friture.
- 1.7. L'information nutritionnelle ci-dessous précise la teneur en AGPI (Acides Gras Poly-insaturés) dit AGE (acides gras essentiels).

HUILE DE TOURNESOL

Indications nutritionnelles pour 100 g d'huile :

Valeur énergétique : 3770 Kj

Protides 0 g

Glucides 0 g

Lipides 100 g dont 13 g d'acides gras saturés
22 g d'acides gras monoinsaturés
65 g d'acides gras polyinsaturés
(acides gras essentiels)

- Cette huile vous permet de faire une cuisine digeste et savoureuse en respectant parfaitement le goût des aliments. Vous pouvez l'utiliser pour assaisonner, cuire ou frire.
- Température maximale conseillée : 180 °C.
- Conserver à l'abri de la lumière. Reboucher après usage.

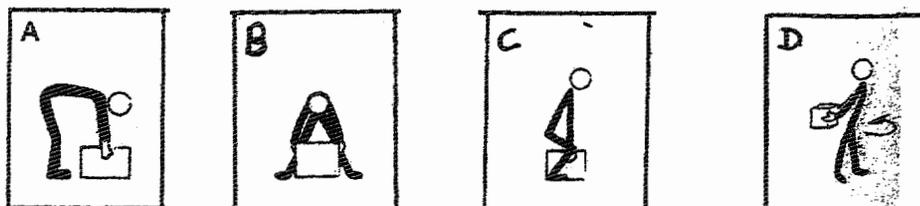
- 1.7.1. Indiquer pourquoi les AGE sont dit essentiels et préciser leur intérêt nutritionnel.
- 1.7.2. Indiquer un rôle des AGPI pour l'organisme.
- 1.8. Quels sont les risques liés à une consommation excessive de lipides ? (Minimum 2 risques).

Toutes académies		Session 2006	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			0606 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures	Feuillet : 3/6

PARTIE 2 : 3,5 points

2.1. La manutention des bidons d'huile d'une contenance de 50 litres nécessite le respect d'une bonne posture.

2.1.1. Parmi les différents schémas ci-dessous, indiquer la lettre correspondant à la bonne posture pour soulever une charge.



2.1.2. Rappeler les principes de base à respecter pour soulever une charge.

2.2. Une projection d'huile sur un sol glissant peut être à l'origine de chutes, 1^{ère} cause d'accidents dans les cuisines.

2.2.1. Citer 2 autres causes possibles de chute en cuisine.

2.2.2. Citer 3 mesures préventives individuelles concernant le personnel.

2.2.3. Citer 3 mesures préventives au niveau de la conception des locaux.

PARTIE 3 : 7,25 points

Outre les beignets de courgette l'entreprise ÉVEIL commercialise d'autres PCEA (Plats Cuisinés Élaborés à l'Avance). Un laboratoire a procédé à l'analyse bactériologique d'un plat : QUICHE LORRAINE dont l'analyse figure ci-dessous.

ANALYSE TYPE DE PRODUITS DE CHARCUTERIE PAR UN LABORATOIRE DE BACTÉRIOLOGIE

EXAMEN N°	: 07009	CHARCUTERIE X
PRODUIT	: Quiche Lorraine	Zone Industrielle
PRÉLEVÉ LE	: 10/05/06 à 12h dans une armoire frigorifique	75000 Paris
ANALYSE LE	: 11/05/06	
FABRIQUÉ LE	: 09/05/06	
Id	: 0601 , 62, 2, 2, 2, 1	

RECHERCHE	RÉSULTATS	CRITÈRES LÉGAUX
Salmonelles / 25 g	150	Absence
Staphylococcus aureus / g	Absence	100
Coliformes fécaux /g	9000	1
Coliformes totaux /g	120000	1000
Anaérobies sulfito. Réd. /g	5	10
Flore aérobie mésophile /g	800000	300000

Résultat : NON SATISFAISANT

Toutes académies		Session 2006	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL			0606 MAL TS B
MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	4/6

- 3.1. Le résultat de cette analyse est non satisfaisant. Justifier cette conclusion par 3 arguments.
- 3.2. Ce produit peut-il être servi ? Indiquer pourquoi.
- 3.3. Compléter le tableau de l'annexe 1 (à rendre avec la copie).
- 3.4. L'entreprise ÉVEIL s'est engagée dans une démarche qualité de type HACCP en vue d'une certification aux normes ISO.
Définir les sigles HACCP et ISO et en donnant leurs traductions en français.
- 3.5. Les autocontrôles font partie intégrante de cette démarche HACCP. Définir le terme autocontrôle
- 3.6. Citer 6 autocontrôles à effectuer dans le cadre du respect de la démarche HACCP.
- 3.7. Quel intérêt représente pour l'entreprise une certification aux normes ISO ?

PARTIE 4 : 3,25 points

Les ateliers de fabrication dans l'entreprise présentent des zones à risque.

Zones à risques en alimentation		
Pour chaque zone à risque est déterminé un niveau d'hygiène bactériologique.		
		<u>Niveau d'hygiène</u>
• Zones à très haut risque	(4)	<0,1 bactéries/cm ²
• Zones à haut risque	(3)	<0.2 bactéries /cm ²
• Zones à moyen risque	(2)	< 3 bactéries /cm ²
Ex : Chambre froide		
• Zones à faibles risques	(1)	<10 bactéries/ cm ²
Ex : quai de réception des marchandises		

- 4.1. Définir l'expression "zone à risque pour les aliments".
- 4.2. Placer dans le tableau de l'annexe 2, les différents secteurs d'activités suivant leur zone à risques.

• Réception des denrées	• Stockage au froid négatif ou positif
• Poste de déballage, de cartonnage	• Poste de cuisson
• Distribution des préparations culinaires	• Accueil des clients
• Stockage des fruits et des légumes frais	• Poste d'épluchage des légumes
• Poste tranchage, portionnement	• Poste d'assemblage, dressage
- 4.3. Pour obtenir une qualité microbiologique des locaux irréprochable, le choix des produits de nettoyage et de désinfection est primordial. Indiquer les critères de choix à retenir au niveau microbiologique et toxicologique (4 minimum au total).
- 4.4. Citer les 4 paramètres à respecter pour obtenir un nettoyage et une désinfection efficaces.

Toutes académies		Session 2006	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			0606 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures	Feuillet : 5/6

Annexe 1 (à rendre avec la copie)

Micro-organismes recherche dans l'analyse	Indiquer la ou les origines (réservoirs) possibles de ce type de micro-organismes	Indiquer 4 actions permettant d'éviter une contamination ou un développement de micro-organismes
<i>Staphylococcus aureus</i> (Staphylocoques dorés)	• •	• • • •
<i>Salmonella</i> (Salmonelles)	•	• • •

Toutes académies		Session 2006	Code(s) examen(s)
Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			0606 MAL TS B
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures	Feuillet : 6/6

Annexe 2 (à rendre avec la copie)

<i>Zones à risques</i>	<i>Secteurs d'activités</i>
Zone à faible risque	
Zone à moyen risque	
Zone à haut risque	
Zone à très haut risque	