

CORRIGÉ

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.

1^{ère} Partie : sciences appliquées à la nutrition (30 points)

1. Le traiteur « Le Gourmand » chez qui vous êtes employé, vous demande de réaliser la préparation de dix quiches lorraines ; les ingrédients sont les suivants :

- Pâte brisée (farine + beurre)
- Gruyère râpé
- Poitrine fumée
- Lait
- Crème fraîche
- Œufs
- Sel – poivre – muscade

Compléter le tableau ci-dessous en nommant, pour les ingrédients choisis, les groupes d'aliments présents, le principal constituant alimentaire et son rôle dans l'organisme : (12 points)

INGREDIENTS	GROUPE D'ALIMENTS PRESENTS	PRINCIPAL CONSTITUANT ALIMENTAIRE	RÔLE DANS L'ORGANISME
Farine	Féculents – produits sucrés	Glucides	Energie musculaire
Gruyère râpé	Lait et Produits laitiers	Calcium	Croissance et formation des os
Poitrine fumée	Viandes œufs poissons	Protides	Fabrication, renouvellement et entretien des cellules
Crème fraîche	Matières grasses	Lipides	Energie calorifique

2. Obésité : un problème qui se pose dès l'enfance : (18 Points)

En France, l'obésité est un problème de santé publique. Selon différentes enquêtes françaises, l'obésité atteint 6 à 7 % des hommes et 8 à 9 % des femmes à l'âge adulte et elle est particulièrement élevée dans les régions du Nord et de l'Est. Chez l'enfant, l'obésité est également en augmentation. Elle se constitue lorsque les apports caloriques sont excessifs par rapport aux dépenses énergétiques.

CORRIGÉ

CORRIGÉ	Session 2007
M.C. Employé traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène	Feuille 1 / 9

Après lecture du document **Annexe 1**

2.1 Donner la définition de l'obésité : (0,5point)

- D'un point de vue médical, l'obésité est un "excès de masse grasse entraînant des inconvénients pour la santé"

2.2 Relever le nombre de personnes adultes obèses en France : (0,5point)

- 5,3 millions

2.3 Indiquer en pourcentage, le risque d'une obésité persistante à l'âge adulte lorsqu'elle apparaît : (2points)

- Avant la puberté : 20 à 50%

- Après la puberté : 50 à 70%

2.4 Nommer 4 conséquences de l'obésité sur la santé (2points)

- Diabète

- Hypertension

- Hypertriglycémie

- Maladies vasculaires

2.5 Citer 4 causes de l'obésité chez l'enfant : (2points)

- Des apports alimentaires trop riches

- La sédentarité et une activité physique faible

- Prédisposition dans certaines familles

- Tendance dépressive

2.6 Indiquer 2 recommandations trouvées dans le texte pour éviter l'obésité et en trouver 3 autres d'après vos connaissances : (5 points)

- Faire 4 repas par jour (dont le goûter), si possible en famille

- Manger doucement, en mastiquant bien

- Ne pas manger devant la télévision

- Boire de l'eau à table

- Manger équilibré

La liste n'est pas exhaustive

CORRIGÉ

CORRIGÉ		Session 2007	
M.C. Employé traiteur			Feuille 2 /9
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène			

2.7. Compléter le tableau ci-dessous , donner deux exemples d'aliments pour chaque colonne : (2 points)

Aliments déconseillés pour lutter contre l'obésité	Aliments conseillés pour limiter les risques d'obésité
Charcuterie	Fruits et boissons non sucrées
Viennoiserie	Légumes , laitages demi écrémés

2.8 Une campagne de lutte contre l'obésité est mise en place depuis plusieurs mois par le ministère de la santé ; Indiquer deux mesures prises pour limiter la consommation excessive de matières grasses et de produits sucrés :(4points)

- Suppression des distributeurs automatiques de friandises et de boissons sucrées dans les établissements scolaires
- Campagne télévisée d'information sur les produits alimentaires à privilégier pour éviter l'obésité
- Injonction aux fabricants de limiter le sel, les matières grasses et sucrées dans la composition de leurs produits

CORRIGÉ

CORRIGÉ	Session 2007
M.C. Employé traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène	Feuille 3 /9

2ème Partie : sciences Appliquées à l'hygiène (30 Points)

Vous êtes traiteur dans l'entreprise « Le Gourmand » et le service vétérinaire a réalisé un prélèvement sur votre production et vous recevez les résultats quelques jours après .

À partir du document 1 ci-dessous représentant l' analyse bactériologique du laboratoire d'hygiène alimentaire, répondre aux questions suivantes. (12 points)

DOCUMENT 1

DOCUMENT 1

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE D'UNE PRÉPARATION CULINAIRE

Laboratoire d'hygiène alimentaire
11, rue de Dion Bouton
87000 LIMOGES

LIMOGES le 24/ 06/ 06

Analyse n° 2350

Entreprise : TRAITEUR « Le Gourmand »

Identification de l'échantillon : Quiche Lorraine

Prélevé le : 22/06/06 à 16h30

T°C : + 2°C

Lieu de prélèvement : chambre froide

Conditionnement : barquette thermoscellée

Date de fabrication : 22/06/06 /D.L.C. : 24/06/06

Recherches	Résultats	Critères
Salmonelles / 25 g	Absence	Absence
Staphylocoques pathogènes / g	< 50	100
Coliformes totaux / g	15 000	1 000
Anaérobies sulfite - réducteurs /g	< 5	10
Flore aérobie mésophile /g	1 200	300 000

CONCLUSION : Résultat non satisfaisant

Ingénieur Agro-alimentaire
D. Gruau

CORRIGÉ

CORRIGÉ	Session 2007
M.C. Employé traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène	Feuille 4 /9

1. 1 Nommer le plat dont l'analyse est présentée sur ce document : (1 point)
- Quiche lorraine

1.2 Indiquer le lieu où a été effectué le prélèvement et la température :
(2 points))

- Chambre froide, +2°C

1.3 Indiquer à quoi correspond la colonne « résultats » : (2 points)

- Le nombre de M.O. trouvés dans la quiche Lorraine

1.4 Indiquer à quoi correspond la colonne « critères » : (2 points))

- Le nombre de M.O. tolérés par la réglementation, la norme à laquelle se référer

1.5 Nommer la bactérie qui doit être absente de toute préparation ou denrée :
(1 point)

- Salmonelle

1.6 Le résultat de l'analyse est non satisfaisant, dire pourquoi. : (2 points)

- Le nombre toléré de coliformes fécaux (1 000/g) est dépassé : 15 000

1.7 Donner la cause possible de ce résultat non satisfaisant et indiquer ce qu'il faut faire avant toute manipulation de produits animaux ou d'origine animale. : (2 points)

- Les coliformes fécaux sont des bactéries provenant au départ essentiellement des matières fécales

- Leur excès dans ce cas précis, indique vraisemblablement une contamination massive par une personne ne s'étant pas lavé les mains au sortir des toilettes.

CORRIGÉ

CORRIGÉ	Session 2007
M.C. Employé traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène	Feuille 5 /9

2. L'entreprise « Le Gourmand » conditionne du jambon supérieur sous vide ; voir étiquette ci-dessous : (18 points)



Après lecture de l'étiquette, répondre aux questions suivantes :

2.1. Relever 4 mentions facultatives : (4 points)

- Le nom commercial
- Le label rouge
- L'apport nutritionnel
- Code-barres

2.2. Relever 4 mentions obligatoires : (4 points)

- Le poids net
- La composition du produit
- L'estampille sanitaire
- La DLC
- Le n° du lot

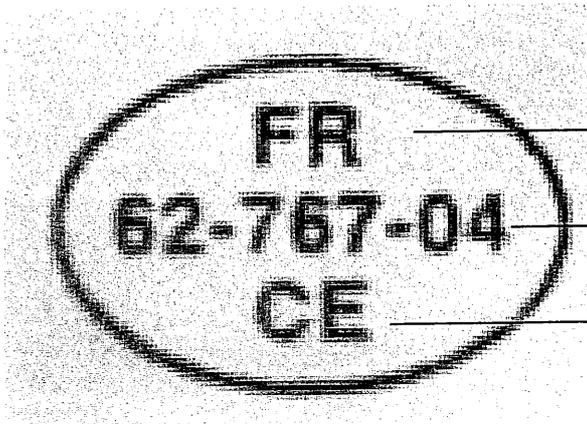
2.3 S'agit-il d'une DLC ou d'une DLUO ? Justifier votre réponse. : (2 points)

- DLC, il s'agit d'un produit frais d'origine animale de courte durée

CORRIGÉ

CORRIGÉ	Session 2007
M.C. Employé traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène	
Feuille 6 / 9	

2.4 Ce jambon provient d'un établissement agréé ; on doit donc y trouver l'estampille sanitaire européenne. Décoder cette estampille : (3points)



France

N° d'agrément sanitaire

Communauté européenne

2.5 Le jambon « Le Gourmand » possède un signe de qualité : le nommer et préciser sa signification : (2 points)

- Label Rouge, il indique qu'il s'agit d'un produit de qualité supérieur
-

2.6 Citer deux autres signes de qualité reconnus en France : (1point)

- L'appellation d'origine contrôlée
- La certification de conformité
- L'agriculture biologique

2.7 Ce produit est conditionné sous vide et conservé par le froid, indiquer l'action sur la prolifération microbienne de ces procédés : (2points)

- Le conditionnement sous vide :
 - Empêche la prolifération des moisissures et des bactéries aérobies
- La conservation par le froid : (0°C à +4°C)
 - Ralentit le risque de développement de M.O. anaérobies

CORRIGÉ

CORRIGÉ	Session 2007
M.C. Employé traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène	Feuille 7 /9

INDICATEURS D'EVALUATION

NUTRITION	
1	1) Alimentation rationnelle Groupe Rôle
2 - 1 2 3 4 5 6	3) Comportement alimentaire Évolutions des comportements

HYGIENE	
1 - 1 2 3 4 5 6 7	1) Microbiologie alimentaire Mesures réglementaires - Services assurant les contrôles - Hygiène du personnel
2 - 1 2 3 4 5 6 7	5) Hygiène du conditionnement et de la commercialisation Interpréter les informations d'une étiquette 6) Hygiène relative à l'entreposage et à la distribution Froid Sous-vide

CORRIGÉ

CORRIGÉ	Session 2007
M.C. Employé traiteur	
Epreuve : Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène	Feuille 8 /9

ANNEXE 1

Obésité : un problème qui se pose dès l'enfance

1. Introduction

Une enquête sur l'obésité et le surpoids, en France, vient confirmer ce que l'on redoutait depuis les premières études réalisées en 1997 et 2000 : une progression alarmante de ce fléau. Il est urgent d'agir pour éviter qu'en 2020 la population française compte 20 % d'obèses. La France compte aujourd'hui plus de 5,3 millions de personnes adultes obèses et 14,4 millions de personnes en surpoids.

Le nombre d'enfants obèses a plus que doublé depuis les années 80 (on estime entre 10 et 12 % sa prévalence chez l'enfant de 6 à 12 ans). Lorsque l'obésité apparaît avant la puberté, le risque de persistance à l'âge adulte est de 20 à 50 %. Ce risque s'élève à 50 %, voire 70 %, pour une survenue de l'obésité après la puberté.

2. Commentaire de l'impact de l'obésité

D'un point de vue médical, l'obésité est un "excès de masse grasse entraînant des inconvénients pour la santé". La mesure du tour de taille permet d'identifier un excès de graisse au niveau du ventre. Lorsque le tour de taille est supérieur à 90 cm chez la femme (en dehors de la grossesse) ou 100 cm chez l'homme, on considère qu'il y a une obésité abdominale.

3. Quelles sont les conséquences de l'obésité ?

L'obésité est associée à un risque accru de diabète, d'hypertension, d'hypertriglycéridémie, et de maladies vasculaires. Ces complications induisent un excès de mortalité à l'âge adulte, surtout d'origine cardiovasculaire. Chez l'enfant, le risque principal à court terme, est la mise à l'écart par ses camarades et les moqueries, sources de perte d'estime de soi. L'enfant se replie sur lui-même et ne participe plus aux activités collectives (notamment sportives).

Plusieurs responsables

- Des apports alimentaires trop riches en sucres et en lipides, des rythmes alimentaires déstructurés avec grignotage hors repas et des troubles du comportement alimentaire.
- La sédentarité et une activité physique faible. Il existe une relation entre l'apparition de l'obésité et le temps passé devant la télévision.
- Les facteurs génétiques semblent déterminants. On a montré qu'il existe une prédisposition dans certaines familles.
- Les facteurs psychologiques : tendance dépressive, troubles du comportement alimentaire.

4. Quelles sont les causes de l'obésité ?

Les enfants obèses ont tendance à ne pas prendre de petit-déjeuner, à peu manger à la cantine et se rattrapent au goûter et au dîner. Il est possible alors que les repas de midi soient trop légers ou sautés ... Les repas sautés semblent être un facteur prédisposant au surpoids. L'ennui est le motif le plus avoué des grignotages, or, l'ennui témoigne de la difficulté d'être seul. Si personne n'est là pour accueillir l'enfant

5. Quelques recommandations pour éviter le pire

- Faire 4 repas par jour (dont le goûter), si possible en famille
- Manger doucement, en mastiquant bien

CORRIGÉ

M.C. Employé traiteur

Épreuve : ET2 - Sciences appliquées à la nutrition et à l'hygiène

Feuille 9 / 9



.....