

Toutes académies		Session 2002	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER DE L'ALIMENTATION			0206 MAL TS B BIS
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuille : 1/4	

PARTIE 1 : 6 points

1.1.1. Elle n'a cessé de diminuer depuis 30 ans. 0,5 point

1.1.2. Cette évolution est due : 0,5 point

- aux effets des industriels et artisans pour adapter les produits à l'évolution des besoins des consommateurs.
- aux progrès réalisés au niveau de l'élevage qui permettent d'obtenir une matière première plus maigre

1.1.3. 50 à 55% 0,5 point

1.1.4. Une consommation excessive en charcuterie peut provoquer des maladies cardio-vasculaires car elle entraîne des dépôts graisseux dans les veines et les artères et une augmentation du taux de cholestérol sanguin. 0,5 point

I.2.1. Voir annexe corrigée 2 points

I.2.2. 30 à 35% 0,5 point

I.2.3. Energie représentée par les lipides : 1 point

de $\frac{12000 \times 30}{100} = 3600 \text{ kJ}$ à $\frac{12000 \times 35}{100} = 4200 \text{ kJ}$

quantité de lipides :

$\frac{3600}{38} = 94,73 \text{ g}$ à $\frac{4200}{38} = 110,5 \text{ g}$

(si le raisonnement est juste, ne pas pénaliser le candidat qui fait une erreur de %)

I.2.4. Glucides Protides 0,5 point

PARTIE 2 : 4 points

2.1. Fermentation alcoolique 1 point

2.2. Voir annexe 0,5 point

La température optimale de développement des levures est de 40°C. 0,5 point

C'est la température à laquelle le dégagement gazeux est le plus important 1 point

donc la fermentation la plus intense.

2.3. Les température permettant de limiter le développement des levures sont comprises entre 10°C et 30°C. 1 point

A partir de 15°C il y a forte diminution du développement donc de la fermentation.

Application pratique : utilisation des chambres de pousse pour la fabrication des brioches. La fermentation se produit lentement pendant la nuit.

Toutes académies		Session 2002	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER DE L'ALIMENTATION			0206 MAL TS B BIS
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	2/4

PARTIE 3 : 5 points

3.1. Justifier

Moyens mis à disposition	Justifications
Raclette	Raclage des surfaces pour élimination des salissures solides (ex : débris alimentaires) et de l'eau après lavage. 0,5 point
Produit détergent-désinfectant	Produit combiné à double action : action détergente : pour mettre en suspension émulsionner les matières grasses 0,5 point action désinfectante : due à la présence d'un principe actif qui réduit la flore microbienne 0,5 point
Eau chaude et eau froide	Dissolution des matières minérales et des matières organiques des germes 0,5 point Utilisation pour le rinçage = élimination des résidus de produit d'entretien 0,5 point

3.2. Un auto-contrôle est une méthode de contrôle réalisée par l'employé et permettant de vérifier l'efficacité du nettoyage-désinfection. **1,5 points**
Le contrôle visuel permet de vérifier l'absence de souillures.
Le contrôle microbiologique à l'aide d'une lame de surface ou d'une boîte gélosée permet de vérifier l'absence de micro-organismes après la désinfection.

3.3. Risque de contamination chimique ou bactériologique des aliments et d'intoxication alimentaire **1 point**

PARTIE 4 : 5 points

4.1. Gaz. La production de chaleur est due à la combustion du gaz **1 point**

4.2. $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{chaleur}$ **1 point**

4.3. La combustion modifie la composition de l'air ambiant : **1,5 point**
Consommation de l'oxygène de l'air et production de dioxyde de carbone.
Pour éviter l'accumulation de CO_2 il est nécessaire d'installer un appareil pour ventiler la pièce. La ventilation permet l'apport d'air neuf dans la pièce pour fournir l'oxygène nécessaire à une bonne combustion. De plus, si la combustion est incomplète, en cas de mauvais fonctionnement, du monoxyde de carbone pourrait s'accumuler et provoquer une asphyxie.

4.4. Un autre four mixte peut utiliser l'énergie électrique. La chaleur dans ce cas sera produite par effet Joule : transformation de l'énergie électrique en chaleur dans des résistances. **1,5 point**

Toutes académies		Session 2002		Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL				0206 MAL TS B BIS
MÉTIERS DE L'ALIMENTATION				
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées				
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures		Feuillet : 3/4

Annexe 1 à rendre avec la copie

	Étapes	Lieu ou organes	Produits actifs	Résultats
DIGESTION 1 point	Emulsion des lipides puis digestion par des sucs digestifs	Intestion Grêle	Bile + Lipases du suc intestinal	Acide gras + Glycérol (Alcool)
ASSIMILATION 1 point	Passage dans les vaisseaux lymphatiques	Des villosités intestinales vers chylifères		Formation de chylomicrons

Toutes académies		Session 2002		Code(s) examen(s)	
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER(S) DE L'ALIMENTATION				0206 MAL TS B BIS	
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées					
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures		Feuille : 4/4	

Annexe à rendre avec la copie

Volume de dioxyde de carbone dégagé (mL)

