



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGE

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.

Toutes académies		Session 2009	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			0906 MAL TS B BIS
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	1/4

L'épreuve vérifie l'aptitude du candidat à mobiliser ces connaissances dans le cadre d'une situation professionnelle : la commission d'élaboration de sujet attire l'attention des correcteurs sur :

- Le respect du barème appliqué aux questions de connaissances scientifiques
- Les niveaux d'exigences mentionnés.

PARTIE 1 (9,25 points)

- 1.1. - Facilité d'utilisation,
- variété des produits,
- qualités organoleptiques préservées,
- prix intéressant et stable,
- temps moindre passé dans la cuisine et recherche du gain de temps,
- augmentation du nombre de personnes vivants seules. **(3 réponses exigées au choix) 0,25 x 3 = 0,75 point**
- 1.2. - état du produit **0,5 x 3 = 1,5 point**
- aspect de l'emballage (sachets non perforés),
- D.L.U.O,
- température du camion frigorifique,
- température des denrées,
- provenance autorisée
- 1.3.1. Les changements s'expliquent dans la succession de deux phases : **0,5 x 2 = 1 point**
→ rupture de la chaîne du froid, donc décongélation partielle avec formation d'eau.
→ la recongélation, l'eau gèle de nouveau entraînant l'agglomération des palets et formation de cristaux.
- 1.3.2. Refus des sachets et retour au fournisseur. **0,25 point**
- 1.3.3. Température $\leq -18^{\circ}\text{C}$ à cœur. **0,25 point**
- 1.3.4. L'utilisation à l'assurance qu'à cette température, la conservation est assurée parce qu'il y a arrêt de tout développement microbien. **0,25 point**
- 1.3.5.. voir annexe 1. **0,25 x 8 = 2 pts**

Toutes académies		Session 2009	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			0906 MAL TS B BIS
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuille : 2/4	

- 1.4.1. Mentions obligatoires : **0,25 x 5 = 1,25 point**
(5 réponses exigées)
- Dénomination du produit,
 - quantité de produit,
 - composition du produit incluse dans la dénomination,
 - identification et coordonnées du fabricant ou du conditionneur ou distributeur
 - DLUO et conditions de conservation (température, durée),
 - numéro du lot,
 - mode d'emploi ou conseils d'utilisation.
- 1.4.2. 4 palets soit $80 \times 4 = 320$ g **1,5 point**
- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Valeur énergétique pour 100 g = | Protides = $3,7 \times 17 = 62,9$ kJ | } | |
| | Glucides = $2 \times 17 = 34$ kJ | | |
| | Lipides = $0,5 \times 38 = 19$ kJ | | |
| | VE = 115,9 kJ | | |
- Valeur énergétique pour 320 g = $115,9 \times 3,2 = 370,88$ kJ – (371 accepté) **(0,25 x 3)**
(0,25 point)
(0,5 point)
- 1.4.3. Deux rôles fonctionnels de la vitamine C : **0,5 point**
- elle stimule les défenses immunitaires de l'organisme,
 - elle permet l'absorption du fer
 - c'est un anti-oxydant

PARTIE 2 (5,25 points)

- 2.1. $E = P \times t$ **2 x 0,25 = 0,5 point**
- $t =$ temps de cuisson au four à micro-ondes = 8 minutes
 $P =$ puissance du micro-ondes = 750 W = 0,75 kW
- $E = 0,75 \times \frac{8}{60} = 0,1$ kWh **(0,25)**
- Coût $0,1 \times 0,1106 = 0,01106$ euros **(0,25)**
- 2.2. - coût cuisson traditionnelle → 0,12 € **0,25 point**
- coût cuisson micro-ondes → 0,01 €
Le coût est huit fois moins important avec le four à micro-ondes
- 2.3. Le magnétron **0,25 point**
- 2.4. Les ondes ne sont pas uniformément réparties dans l'enceinte. Le plateau tournant permet aux aliments d'être uniformément soumis aux micro-ondes. **0,5 point**

Toutes académies		Session 2009	Code(s) examen(s)
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIERS DE L'ALIMENTATION			0906 MAL TS B BIS
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées			
Coefficient : 1,5	Durée : 2 heures	Feuillet :	3/4

- 2.5. Les ondes électromagnétiques traversent les 3 premiers centimètres de l'aliment (0,25), elle y augmentent l'agitation des molécules d'eau (0,25). Les frottements des molécules entre-elles entraînent la libération de chaleur (0,25), qui se transmet par conduction (0,25) la totalité de l'aliment est plus épais. **0,25 x 4 = 1 point**
- 2.6.1. Détergent (0,25) et désinfectant (0,25), autre réponse possible : Détergent/désinfectant en un seul produit (0,5). **0,25 x 2 = 0,5 point**
- 2.6.2. - Temps d'action, **0,25 x 4 = 1 point**
 - Température du bain de lavage.
 - Action chimique ou dosage ou concentration du produit.
 - Action mécanique.
- 2.7. Moyens de vérification : **0,25 x 2 = 0.5 point**
 - lames de surface - films gélosés - boîtes gélosées - écouvillonnage **(2 réponses demandées)**
- 2.8. L'absence de souillures ou de résidus de souillures est indispensable (0,25) pour éviter des fuites de l'encasté (0,25) qui seraient responsables de brûlures internes chez l'utilisateur (0,25) **0,25 x 3 = 0.75 point**

PARTIE 3 (5,5 points)

- 3.1. Signes visibles : - flétrissement ou ramollissement, **0,25 x 2 = 0,5 point**
 - brunissement, ou changement de couleur **(2 réponses demandées)**
 - pourrissement, apparition de moisissures.
- 3.2. Bactéries, levures et moisissures **0,5 x 2 = 1 point**
- 3.3. La saveur, l'aspect, l'odeur, la texture **0,5 x 3 = 1,5 point**
(3 réponses demandées)
- 3.4. - température ambiante moyenne et stockage à l'air → oxydation **0,5 x 5 = 2,5 points**

Toutes académies		Session 2009		Code(s) examen(s)	
Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL				0906	
MÉTIERS DE L'ALIMENTATION				MAL TS B	
Épreuve : E1B1.U12 Sciences appliquées				BIS	
Coefficient : 1,5		Durée : 2 heures		Feuillet : 4/4	

ANNEXE 1 : à rendre avec la copie

0,25 x 8 = 2 points

Registre de réception des denrées alimentaires										
Dénomination du produit	Fournisseurs	Contrôle du véhicule		Contrôle du produit			Décision du réceptionnaire		Émargement effectué par M. VALENTIN	
		Immatriculation	T°C	Origine ou N° d'agrément sanitaire	DLC ou DLUO (0,25)	T°C	Observation	Acceptation		Refus
épinardien branches surgelés en palets (0,25)	Monsieur MARTIN	7450 ATP 75	≤-18°C		avant fin octobre 2010	≤-18°C	emballages palets aggro- mérés		X	(0,5)
rien à compléter car il s'agit de légumes (0,25)										