

# Corrigé

## 1<sup>ère</sup> partie → Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène

- 1.1 Indiquer à quels groupes d'aliments appartient chacune des denrées livrées. Rappeler les apports nutritionnels caractéristiques. Inscrire les réponses dans le tableau ci-dessous :  
(2 pts par colonne) 5 pts

Denrées livrées	Groupes d'aliments	Apport(s) nutritionnel(s) Caractéristique(s)
Porc maigre, filet de dinde sous vide, foie de veau	Viandes-Poissons-Oeufs	Protides
Lait, gruyère	Laitages (produits laitiers)	Protides, calcium
Beurre, crème fraîche	Matières grasses	Lipides
Haricots verts surgelés, oignons, persil	Légumes et Fruits	Vitamines, minéraux, eau, fibres
(1 pt)	(2 pts)	(2 pts)

- 1.2 Indiquer les températures maximales de stockage des denrées suivantes : 1,5 pt

Denrées	Températures maximales
Filet de dinde sous vide	+ 4°C
Haricots verts surgelés	- 18°C
Lait UHT	+ 15 à + 18°C

- 1.3 Citer 2 conditions favorables (*autres que la température*) à la vie et à la multiplication des micro-organismes. 2 pts  
- *Présence de substances nutritives, eau, oxygène pour les aérobies, PH neutre ...*

- 1.4 Les filets de dinde vont servir à réaliser la préparation suivante :

- 1.4.1 Une portion de ce plat cuisiné a un apport énergétique important.

Rappeler l'apport énergétique par gramme des :

- protides : 17 kJ
- glucides : 17 kJ
- lipides : 38 kJ

1.5 pt

- 1.4.2 Cette préparation est une source de protéines et de glucides non négligeables.

Rappeler le rôle principal de chacun de ces composants.

Doit figurer dans la réponse obligatoirement le premier point :

2 pts

- *protides : - élément bâtisseur des muscles, de l'ensemble des organes.*
- *élément fonctionnel entre dans la composition des enzymes digestives, des sucs digestifs ...*
- *glucides : - apport d'énergie musculaire*
- *travail intellectuel.*

- 1.5.1 Indiquer le principe et les effets sur les micro-organismes du sous-vide :

3 pts

Procédé	Principe	Effets sur les micro-organismes
Sous vide	<i>La denrée est placée dans un emballage étanche aux gaz et aux micro-organismes et l'air est chassé. (1 pt)</i>	<i>Empêche tout développement de micro-organismes aérobies. Aucun effet sur les micro-organismes anaérobies. (2 pts)</i>

Groupement interacadémique II		Session 2006	
Examen et spécialité : BEP Alimentation dominante Charcutier traiteur			
Intitulé de l'épreuve : EP2 → Sciences appliquées		Facultatif : date et heure	
Type :	<b>Corrigé</b>	Durée : 1 h 15	Coefficient : 2
			Feuille 1/3

1.5.2 Suivant le type de produit on peut lire sur l'emballage les sigles : **DLC** et **DLUO**.

Donner la signification de **DLC** et **DLUO** :

1 pt

**DLC** : *Date limite de consommation.*

**DLUO** : *Date limite d'utilisation optimale.*

1.5.3 Préciser si l'étiquetage des filets de dinde sous vide présente une **DLC** ou une **DLUO**. Justifier la réponse.

1.5 pt

*Il s'agit d'une DLC car le produit est périssable. Les micro-organismes anaérobies peuvent se développer.*

1.5.4 Indiquer à quelle famille de micro-organismes appartient *Listeria monocytogenes*.

1 pt

*Bactérie*

1.5.5 Préciser 2 autres familles de micro-organismes.

*Virus - champignons microscopiques (levures - moisissures).*

2 pts

1.5.6 Différencier les termes « aérobies » et anaérobies ».

1.5 pt

- Qui doit avoir obligatoirement de l'oxygène pour vivre (aérobies).

- Qui peut vivre sans l'oxygène de l'air (anaérobies).

## 2<sup>ème</sup> partie → Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels

2.1 Caractériser la combustion dans ce cas. Expliquer l'influence du réglage d'arrivée d'air.

2 pts

*Combustion incomplète par manque d'air. Le mélange dans le corps du brûleur est insuffisant en air. La flamme est jaune et il y a dégagement de CO.*

2.2 Les maux de tête proviennent d'un dégagement de monoxyde de carbone (CO).

En quantité plus importante préciser quelle sera la conséquence sur l'organisme.

1 pt

*Asphyxie*

2.3 Écrire alors la réaction de combustion du propane telle qu'elle doit se passer au niveau du brûleur en l'équilibrant.



2 pts

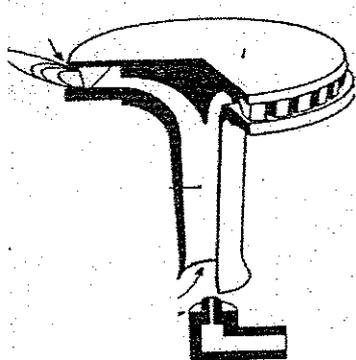
2.4 Soit le schéma d'un brûleur à flamme auto-stabilisée.

Identifier les 3 principales parties :

3 pts

### Le brûleur

Le gaz est une énergie souvent utilisée



A *Tête de brûleur*.....

B *Corps du brûleur ou mélangeur*.....

C *Injecteur*.....

2.5 Préciser le mode de production de chaleur et son principe de fonctionnement en complétant le tableau suivant : 3 pts

Matériel	Mode de production de chaleur	Principe
Feux vifs	<i>Combustion (1 pt)</i>	<i>Transformation d'une énergie chimique (gaz, + air) en énergie thermique par combustion (2 pts)</i>

2.6 Nommer un organe de sécurité du feu vif et donner son rôle. 3 pts

Matériel	Organe de sécurité	Rôle
Feux vifs	<i>- Thermocouple - Top Flam' (1 pt)</i>	<i>- Couper l'alimentation en gaz en cas d'extinction accidentelle de la flamme - Détecter la présence d'un récipient culinaire, passer du mode veille au feu vif par la pose ou le retrait d'un récipient sur le brûleur (2 pts)</i>

2.7 Il existe un autre type de brûleur de plus en plus utilisé pour les cuissons longues en charcuterie, c'est le brûleur séquentiel.

2.7.1 Énoncer son principe de fonctionnement. 1 pt  
*Ce brûleur n'a pas de ralenti (il n'y a qu'une pleine flamme). On règle seulement la séquence de la flamme (le temps de flamme + le temps de repos).*

2.7.2 Citer au moins 2 avantages de ce type de brûleur. 2 pts

- économie de près de 50 % de gaz*
- meilleure homogénéité de la température (pas de zone de surchauffe)*
- moins de surveillance*
- meilleures conditions de travail (l'air est moins surchauffé).*