

I – SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION ET A L'HYGIENE

I – 1 CAP / BEP sur 14 points

I – 1.1 Vous êtes chargé de réceptionner les denrées alimentaires suivantes :

Œufs, raisins secs, tomates, jambon cuit, comté, farine, sucre, pommes, lait U.H.T, beurre, lait pasteurisé, côte de veau.

Certaines de ces denrées sont à conserver au froid positif.
En citer trois qui devront être conservées à des températures différentes et préciser leur température de stockage.

1,5 point

- Tomates : Température = 8°C

- Pommes : Température = 8°C

- Beurre : Température = 8°C

- Côte de veau : Température = 4°C

- Jambon cuit : Température = 4°C

(0,5 point x 3)

- Œufs : Température = + 5°C

- Lait pasteurisé : température = + 6°C

I – 1.2 Indiquer l'action du froid positif sur les micro-organismes. 1 point

Le froid positif ralentit la multiplication des micro-organismes.

I – 1.3 On parle parfois de « RUPTURE DE LA CHAINE DU FROID ». Expliquer cette expression. 2 points

La rupture de la chaîne du froid correspond à une augmentation de température de conservation d'un produit au dessus de la T°C légale de stockage.

(1 x 2)

CAP	BEP

Groupement "Est"	Session 2002	CORRIGÉ	Tirages
CAP Pâtissier Glacier Chocolatier Confiseur		Code(s) examen(s)	
BEP Alimentation option Pâtissier Glacier Chocolatier Confiseur		22124 - 22104	
Épreuve : CAP : EP3 - Sciences appliquées BEP : EP2 - Sciences appliquées - Préparation traiteur	Durée CAP : 1 h	Coef CAP : 2	
	Durée BEP : 1 h 30	Coef BEP : 3	
	Durée EP2 BEP : 2 h 30	page : 1/8	

I – 1.4 La « RUPTURE DE LA CHAÎNE DU FROID » est une condition favorable à la multiplication des micro-organismes.

Lister quatre autres conditions favorables à la multiplication des micro-organismes. 2 points

- Humidité.
- Un pH neutre.
- Présence de matières organiques (substances nutritives).
- Présence d'oxygène ou absence suivant les bactéries.

(0,5 x 4)

I – 1.5 Les micro-organismes peuvent être transportés par l'air. Citer trois autres vecteurs de contamination. 1,5 point

- Matériel	- Matières premières
- Mains	
- Eau	

(0,5 x 3)

I – 1.6 Compléter le tableau ci-dessous en indiquant pour chaque aliment le groupe auquel il appartient ainsi que le principal constituant alimentaire qui le caractérise. 5 points

Aliment	Groupe alimentaire	Principal constituant alimentaire
Lait	Produit laitier	Calcium ou protéine
Jambon cuit	V.P.O	Protéine
Farine	Féculents	Glucides (amidon)
Beurre	Corps gras	Lipides
Pomme	Fruit et légumes crus	Vitamines Fibres

(0,5 x 10)

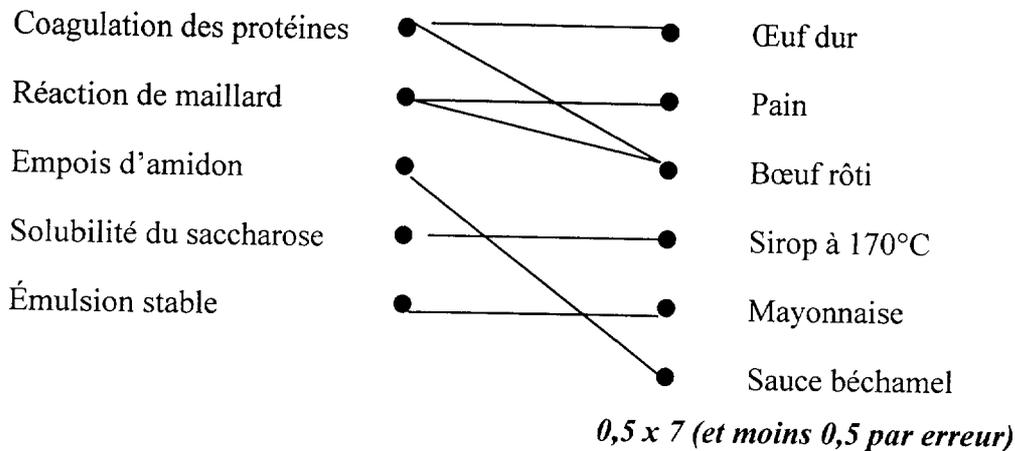
I – 1.7 Dans le tableau souligner les nutriments énergétiques. 1 point

- Protéines (1 point si aucune erreur
- Glucides ou amidon sinon
- Lipides 1 moins 0,5 par erreur)

CAP	BEP

I – 3 BEP (uniquement) sur 8 points

I – 3.1 Mettre en relation les propriétés physico-chimiques des constituants alimentaires et les préparations suivantes : 3,5 points



I – 3.2 Tout individu a des besoins énergétiques. En France, dans une alimentation équilibrée, l'apport énergétique est réparti entre les différents nutriments énergétiques. Indiquer cette répartition (en pourcentage). 1,5 point

- | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|
| - protides : 12 % | (10 à 15 %) | } | (0,5 x 3) |
| - glucides : 55 % | (50 à 55 %) | | |
| - lipides : 33 % | (30 à 35 %) | | |

I – 3.3 Au cours de la digestion, les constituants alimentaires sont décomposés en particules plus simples. Indiquer les principales molécules obtenues : 1,5 point

- | | | |
|---|---|-----------|
| - protides : <i>acides aminés</i> | } | (0,5 x 3) |
| - glucides : <i>glucose</i> | | |
| - lipides : <i>acide gras + alcool (glycérol)</i> | | |

I – 3.4 Quel est le devenir de ces molécules ? 1,5 point

- | | | |
|---|---|-----------|
| - Les molécules issues des protides ou des glucides passent dans <i>le sang</i> . | } | (0,5 x 3) |
| - Les molécules issues des lipides passent dans <i>la lymphe</i> . | | |
| L'ensemble de ces molécules vont ensuite <i>jusqu'aux cellules</i> . | | |

CAP	BEP

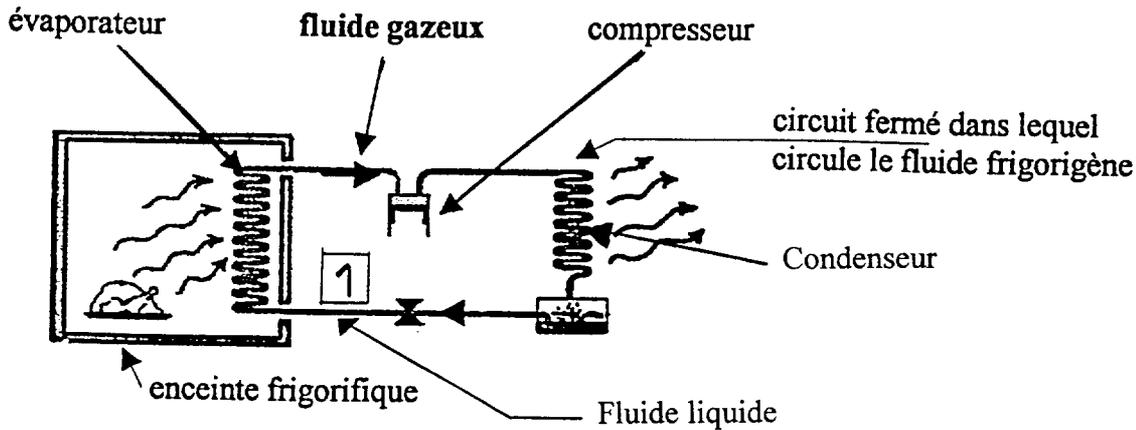
II – SCIENCES APPLIQUEES AUX EQUIPEMENTS ET A L'INSTALLATION DES LOCAUX PROFESSIONNELS

II – 1 CAP / BEP sur 14 points

II – 1.1 La production mécanique du froid.

A l'aide du schéma suivant, compléter le texte.

4 points



- en [1], le fluide frigorigène est à l'état *liquide*.
- dans l'évaporateur, le fluide passe progressivement de l'état *liquide* à l'état *gazeux* donc il *absorbe* la chaleur des aliments : la température *diminue* dans l'enceinte frigorifique.
- dans le condenseur, le fluide frigorigène passe de l'état *gazeux* à l'état *liquide*. Il *cède* de la chaleur dans l'environnement.

(0,5 x 8)

II – 1.2 L'entretien de l'armoire frigorifique.

Énoncer les différentes étapes de l'entretien de cette enceinte frigorifique.

1,75 point

- Enlever les salissures visibles.
- Appliquer le détergent
- Rincer
- Appliquer le désinfectant
- Respecter le temps de pose
- Rincer
- Sécher ou racler

(0,25 x 7)

