

NE RIEN ÉCRIRE

Examen ou concours :

Série* :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Épreuve/sous-épreuve :

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

Note :

20

Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

SESSION 2002

CAP/BEP

PÂTISSIER-GLACIER-CHOCOLATIER-CONFISEUR

Épreuve : SCIENCES APPLIQUEES

SUJET

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.**

-

-

-

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

**I - 1.3 On parle parfois de « RUPTURE DE LA CHAINE DU FROID ».
Expliquer cette expression.**

CAP	BEP

Groupement "Est"	Session 2002	SUJET	Tirages
CAP Pâtissier Glacier Chocolatier Confiseur BEP Alimentation option Pâtissier Glacier Chocolatier Confiseur		Code(s) examen(s) 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 – 2 CAP / BEP sur 6 points

Suite à l'ingestion de choux à la crème, un client souffre d'une T.I.A. Le médecin annonce une infection due à un germe pathogène : la salmonellose.

I – 2.1 Citez le germe responsable de cette maladie.

I – 2.2 Que signifie « pathogène » ?

I – 2.3 Que signifie le sigle T.I.A ?

I – 2.4 Quelle est la matière première qui pourrait être à l'origine de cette contamination ?

I – 2.5 Citer trois règles d'hygiène à respecter pour éviter la contamination par ce germe.

-

-

-

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 :

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------|
| Coagulation des protéines ● | ● | Oeuf dur |
| Réaction de maillard ● | ● | Pain |
| Empois d'amidon ● | ● | Bœuf rôti |
| Solubilité du saccharose ● | ● | Sirop à 170°C |
| Émulsion stable ● | ● | Mayonnaise |
| | ● | Sauce béchamel |

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).

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

- protides :
- glucides :
- lipides : +

I – 3.4 Quel est le devenir de ces molécules ?

- Les molécules issues des protides ou des glucides passent dans
 - Les molécules issues des lipides passent dans
- L'ensemble de ces molécules vont ensuite

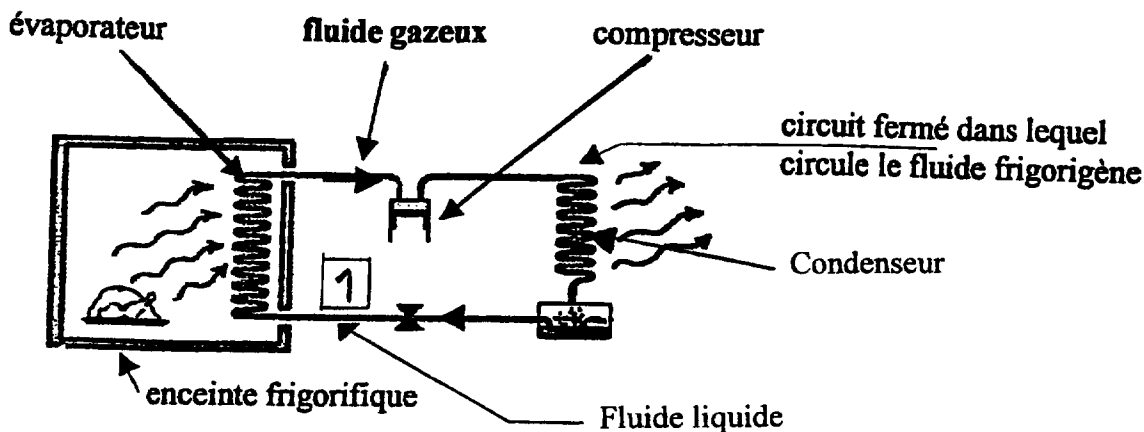
CAP	BEP

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.



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

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

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

CAP	BEP

II – 1.3 Votre laboratoire professionnel est équipé, entre autre, d'un brûleur à gaz.

II – 1.3.1 Quel est le nom de la réaction chimique qui se passe dans un brûleur à gaz ?

**On peut écrire le bilan de la réaction ainsi :
Combustible + O₂ → CO₂ + H₂O + Énergie**

II – 1.3.2 De quel type d'énergie s'agit-il ?

II – 1.3.3 Quel est l'élément indispensable pour que le combustible brûle ?

**II – 1.3.4 Quels sont les produits formés au cours de cette réaction ?
(les écrire en toutes lettres)**

II – 1.3.5 Citer deux conséquences du fonctionnement du brûleur à gaz sur la composition de l'air ambiant du local ?





II – 1.3.6 Proposer une mesure pour maintenir la qualité de l'air dans le laboratoire.

CAP	BEP

II – 2 CAP / BEP sur 6 points

Le batteur-mélangeur est l'une des machines les plus utilisées dans un laboratoire de pâtisserie.

- Sur cet appareil figure la plaque signalétique suivante :

TALSA 				Made in EU
Tension 380 V ± 10%	Fréquence 50 Hz	Phases 3 ~		
kW 3,7	Ampère 9	N° de série 986 980		

II – 2.1 Lors du fonctionnement d'un tel appareil l'énergie électrique alimentant celui-ci est transformée en une autre énergie.

- Laquelle ?
- Quel en est le but ?

II – 2.2 Que signifie le symbole  ?

**II – 2.3 Cet appareil possède une double isolation électrique.
A quoi le voyez-vous ?**

II – 2.4 Citer un matériau isolant électrique utilisé dans l'appareil.

II – 2.5 Citer une précaution à prendre lors de l'entretien de l'appareil.

CAP	BEP

II – 3 BEP (uniquement) sur 8 points

Votre laboratoire est équipé de lampes fluorescentes.

II – 3.1 Donner le principe de fonctionnement d'une lampe fluorescente.

II – 3.2 Il existe un autre type de lampe utilisé dans divers locaux, de quel type s'agit-il ?

II – 3.3 Les deux types de lampe cités précédemment ne fonctionnent pas sur le même principe. Indiquer deux grandes différences qui les caractérisent (hors le principe de production de la lumière).

II – 3.4 Justifier le choix de l'utilisation d'une lampe fluorescente dans la chambre froide plutôt que l'autre type de lampe (2 justifications).

II – 3.5 Donner deux raisons de nettoyer régulièrement les lampes dans la chambre froide.

CAP	BEP
