

Groupement " EST "		Session 2005	SUJET	TIRAGES
BEP ALIMENTATION Dominante CHARCUTIER TRAITEUR CAP CHARCUTIER TRAITEUR				Codes(s) examen(s) :
Épreuve :				
BEP EP2	A - Sciences Appliquées B - Technologie Professionnelle C - Arts appliqués	Durée : 1 h 30 Coef. : 2	Durée Totale BEP : 3 h 30 Durée Totale CAP : 1 h 00	Page 1/12
CAP EP3 - Sciences Appliquées		Durée : 1 h 00 Coef. : 1	Coef. Total BEP : 5 Coef. Total CAP : 2	

I – SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION ET À L'HYGIÈNE CAP / BEP sur 20 points		CAP	BEP
<p>I – 1. Notre alimentation permet de répondre aux besoins de notre organisme. Notre corps a un besoin permanent d'énergie. Il doit également se construire, se réparer, s'entretenir et permettre un fonctionnement harmonieux.</p> <p>I – 1.1. Reporter en face de chaque exemple la lettre correspondant au besoin choisi :</p> <p>A : besoin énergétique    B : besoin plastique    C : besoin fonctionnel</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cicatriser une plaie :</li> <li>- pousse des cheveux :</li> <li>- production d'hormones :</li> <li>- thermorégulation :</li> <li>- courir :</li> <li>- grandir :</li> <li>- uriner :</li> </ul> <p>I – 1.2. Les besoins varient d'un individu à l'autre. Indiquer trois facteurs de variation de ces besoins :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> <p>I – 1.3 Les constituants alimentaires ont différents rôles, citer les trois constituants qui ont principalement un rôle énergétique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>			

I – 1.4. Citer deux constituants alimentaires ayant un rôle fonctionnel :

- 
- 

I – 1.5. L'apport énergétique pour l'homme adulte de référence est de :  
(entourer la bonne réponse)

11 400 kJ

5 200 kJ

15 400 kJ

I – 1.6. Donner une définition de la ration alimentaire :

I – 1.7. Vous prenez la commande du menu ci-dessous pour un banquet :

- cassolette de ris de veau
- truite saumonée sauce au bleu
- tournedos de canard, pommes duchesse
- fromages
- profiteroles

Vérifier si ce menu répond aux règles de l'équilibre alimentaire.  
Justifier votre réponse :

I – 2. Vous devez préparer une salade niçoise. Pour cela vous utilisez entre autres, des haricots verts appertisés.

I – 2.1. Indiquer le principe de l'appertisation :

Les aliments en conserves et les produits de salaison fabriqués dans de mauvaises conditions peuvent héberger une bactérie : *clostridium botulinum*.

I – 2.2. Citer trois autres types de micro-organismes et donner pour chacun d'eux un exemple :

-  
-  
-

I – 2.3. Avant l'ouverture de la boîte de conserve, il est conseillé de prendre certaines précautions. Citer au moins deux contrôles ou précautions que vous devez effectuer :

-  
-

I – 2.4. Relier chaque type de bactérie à une condition favorable à son développement :

Bactérie aérobie	•	• pH acide
		• pH neutre
Bactérie thermophile	•	• absence de dioxygène
		• présence de dioxygène
Bactérie acidophile	•	• +40°C < température < +60°C
		• 0°C < température < +3°C
Bactérie cryophile	•	• +20°C < température < +40°C

I – 2.5. D'autres organismes vivants peuvent contaminer les aliments : les parasites.

I – 2.5.1. Citer trois parasites alimentaires :

- 
- 
- 

I – 2.5.2. Donner au moins quatre précautions à prendre pour éviter les parasitoses alimentaires :

- 
- 
-

CAP	BEP

**I – 3 BEP uniquement sur 10 points**

I – 3.1. La qualité alimentaire doit répondre à différents critères notamment à la qualité sanitaire. Cocher la bonne réponse :

L'H.A.C.C.P. c'est :

- une méthode préventive qui vise à assurer la sécurité des consommateurs.
- une méthode curative.
- la marche en avant.

La contamination intrinsèque c'est lorsque les micro organismes sont :

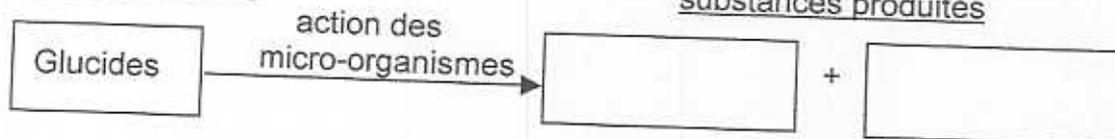
- dans l'aliment de manière accidentelle.
- dans l'aliment suite aux manipulations du porteur sain.
- dans la matière vivante avant toutes manipulations.

I – 3.2. Les fermentations contrôlées permettent l'élaboration de certains aliments.

Lors de la fermentation alcoolique, les micro-organismes utilisent des glucides et de nouvelles substances sont produites.

I – 3.2.1 Compléter le schéma ci-dessous :

Produits de départ



I – 3.2.2 Indiquer le devenir de ces nouvelles substances lors de la fabrication du pain et de celle du vin :

Fabrication du pain :

- 
- 

Fabrication du vin :

- 
- 

I – 3.3. Citer le nom du micro organisme qui participe à cette fermentation :

-

Les micro organismes peuvent se multiplier rapidement et altérer une préparation si les conditions de vie sont favorables à leur reproduction.

I – 3.4. Préciser les conditions favorables au développement microbien, en cochant la réponse qui convient :

	VRAI	FAUX
- température élevée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- humidité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- température ambiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- température + 2° C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- présence de substances nutritives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CAP

BEP

**II – SCIENCES APPLIQUÉES AUX ÉQUIPEMENTS ET INSTALLATION DES LOCAUX PROFESSIONNELS**

CAP

BEP

**II – 1. CAP / BEP sur 20 points**

**II – 1.1.** Le compteur électrique sert à enregistrer la consommation électrique et permet d'établir la facturation.



Relever :

la consommation d'énergie électrique :

La tension :

L'ampérage :

La fréquence :

II – 1.2. Certaines dispositions sont mises en place pour éviter les accidents électriques et les dangers que représente l'électricité.

Cocher la ou les bonnes réponses :

L'électrisation c'est :

- un accident dû à l'électricité et qui peut provoquer des brûlures.
- un accident dû à l'électricité et qui peut provoquer la mort.
- une installation électrique qui consiste à relier entre eux et à la terre tous les éléments conducteurs.
- un élément électronique.

Le court circuit c'est :

- un incident électrique dont le dégagement de chaleur peut provoquer un incendie.
- une installation électrique dont le circuit des câbles est trop court.
- un contact non prévu entre deux fils électriques qui provoque des étincelles.
- un choc électrique.

Proposer 2 précautions à respecter pour éviter les accidents électriques :

-

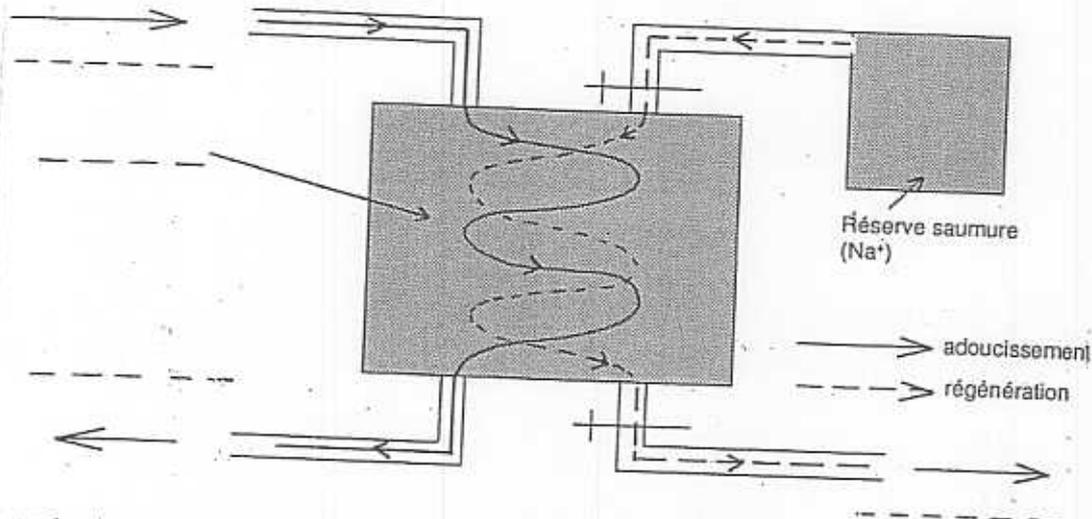
-

CAP

BEP

II - 2.1. Certains appareils sont équipés d'un adoucisseur d'eau, car l'eau calcaire diminue les performances et la durée de vie des appareils.

Compléter les pointillés :



Source : physique et chimie appliquées aux équipements de l'hôtellerie-restauration - BPI

Expliquer le fonctionnement de l'adoucisseur :

-

II - 2.2. Cocher la ou les bonnes réponses :

**Le tartre :**

- empêche le développement microbien
- ternit les verres et la vaisselle
- est un isolant thermique

**L'eau très douce :**

- n'est pas agréable à boire
- favorise la mousse
- rince très bien lors des opérations de nettoyage

**Une eau est potable :**

- si elle ne contient pas de germes pathogènes
- si elle a une teneur en sels minéraux supérieure à 1,5 gr
- si elle est inodore

**La régénération :**

- rend l'eau potable
- rend aux billes de résine leur efficacité
- mesure la teneur en ions calcium et magnésium

**La dureté de l'eau se mesure en :**

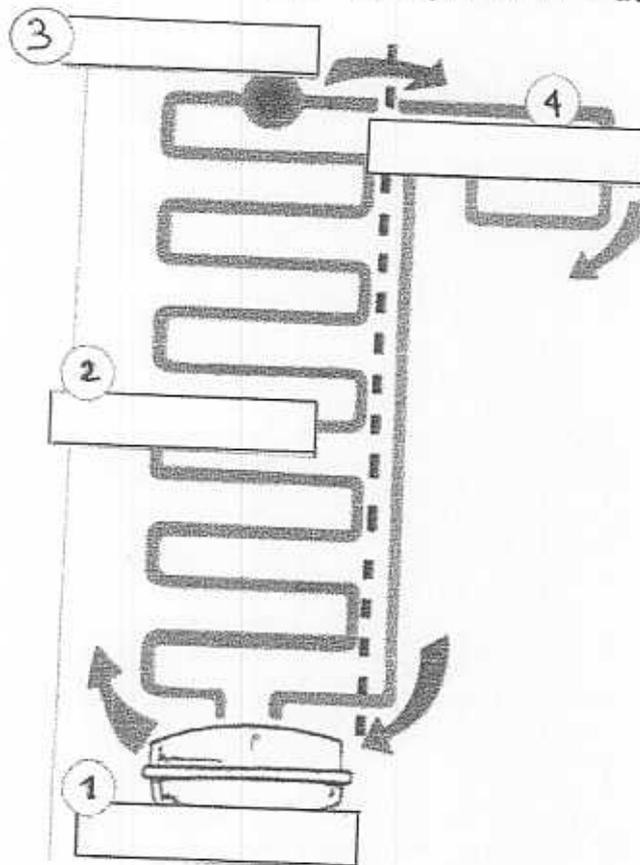
- degré hygrométrique
- degré hydrotimétrique
- degré Celcius

CAP    BEP

II - 2.3. Le poisson est une denrée fragile qui s'altère facilement, il doit être stocké au frais et le bon fonctionnement des **chambres froides** est contrôlé régulièrement.

Replacer les éléments suivants sur le schéma :

Évaporateur - condenseur - compresseur - détendeur



Source : Module de Sciences BPI

De ces 4 éléments, un seul produit du froid, indiquer son nom :

CAP	BEP

II – 3. BEP uniquement / 10 points

II – 3.1 Un laboratoire est organisé en fonction de plusieurs circuits.  
Expliquer le principe de la marche en avant (2 réponses attendues) :

-

-

II – 3.2. La chaleur nécessaire pour cuire les aliments peut être produite par des appareils à gaz.

II – 3.2.1 Compléter le schéma ci-dessous, représentant 1 combustion :

----- + -----

----- + ----- + chaleur

noms des réactifs

noms des produits de  
combustion

II – 3.2.2 Citer un combustible gazeux utilisé dans votre profession :

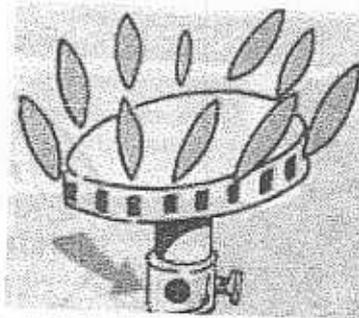
-

CAP	BEP
-----	-----

II - 3.3. Pour une utilisation optimale des brûleurs atmosphériques, il faut que ceux-ci soient bien réglés.

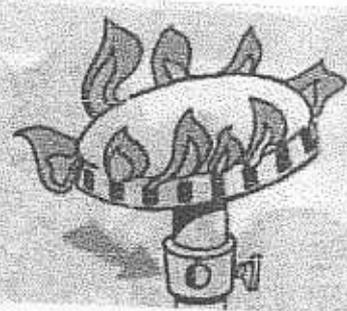
Diagnostiquer ces problèmes de réglage et proposer une solution.

Réglage n° 1



Les flammes sont bleues

Réglage n° 2



Les flammes sont jaunes - orangées

	Diagnostic	Solution
Réglage n° 1		
Réglage n° 2		

Compléter le schéma d'un brûleur atmosphérique :

