

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE IV - SESSION 2003

B.E.P. : ALIMENTATION Option BOULANGER

EPREUVE : EP2 - SCIENCES APPLIQUEES

DURÉE :
B.E.P. : 1 H 00

COEFFICIENT :
B.E.P. : 5

C.A.P. : BOULANGER

EPREUVE : EP3 - SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION, À L'HYGIÈNE ET AUX ÉQUIPEMENTS

DURÉE :
C.A.P. : 1 H 00

COEFFICIENT :
C.A.P. : 2

Ce corrigé comporte 4 pages numérotées de 1 à 4.

1/4

- CORRIGE -

*LES CORRECTEURS REPORTERONT LES POINTS
SUR LA FICHE DE NOTATION JOINTE AU SUJET.*

1 – ALIMENTATION (BEP 7 points - CAP 5 points)

BEP ET CAP

1 – 1 – Préciser l'élément nutritionnel qui augmente considérablement la valeur énergétique du croissant par rapport à celle du pain blanc. **(BEP ET CAP : 0,5 point)**

Les Lipides

1 – 2 – Indiquer le constituant qui permet le travail musculaire. **(BEP ET CAP : 0,5 point)**

Les Glucides

1 – 3 – Citer le groupe auquel appartiennent ces trois aliments. **(BEP ET CAP : 1 point)**

Aliments glucidiques (féculents)

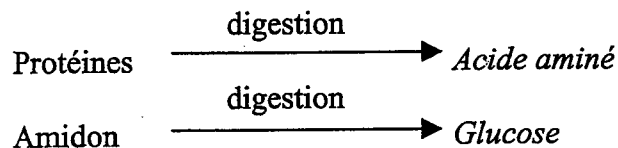
1 – 4 – Calculer la valeur énergétique en kJ de 100 g de biscuits secs. **(BEP ET CAP : 1 point)**

$$86,5 \times 17 = 1470,5 \text{ kJ}$$

$$\text{Valeur énergétique} = 1774,5 \text{ kJ}$$

$$8 \times 38 = 304 \text{ kJ}$$

1 – 5 – Les féculents contiennent essentiellement des protéines et de l'amidon. Indiquer les nutriments obtenus après la digestion pour ces deux constituants. **(BEP ET CAP : 1 point)**



1 – 6 – Compléter le tableau avec les mots de la liste ci-après : **(BEP ET CAP : 1 point)**

1 Quand on verse du vinaigre dans l'huile, par agitation on obtient une	<i>Emulsion</i>
2 Quand on bat des blancs en neige, on obtient une	<i>Mousse</i>
3 Quand on verse du sucre dans l'eau, par agitation on obtient une	<i>Solution</i>
4 Quand on verse de la farine dans l'eau, par agitation, on obtient une	<i>Suspension</i>

- CORRIGE -**BEP UNIQUEMENT**

1 – 7 – Depuis une trentaine d'années, la consommation des lipides a largement dépassé la limite proposée par les nutritionnistes. **(BEP : 1 point)**

Observer l'évolution de cette consommation et comparer avec le pourcentage de lipides conseillé dans la ration énergétique quotidienne.

L'évolution de la consommation de lipides montre une forte progression.

Nous sommes passés largement au-dessus de la consommation maximale recommandée qui est de 30 à 35%.

1 – 8 – Citer deux conséquences d'une alimentation trop riche en lipides. **(BEP : 1 point)**

Obésité, cholestérol en excès, triglycérides, maladies cardio-vasculaires.

2 – HYGIENE ET MICROBIOLOGIE (BEP 8 points - CAP 5 points)**BEP ET CAP**

2 – 1 – Définir les mots : **(BEP ET CAP : 2 points)**

- nettoyage : *élimination des souillures physiques : glucides, lipides, protides, tartre, rouille*

- désinfection : *élimination des micro-organismes*

2 – 2 – Expliquer le rôle attribué au rinçage à l'eau claire dans le texte. **(BEP ET CAP : 0,5 point)**

Éliminer les traces de solutions de nettoyage et de désinfection.

2 – 3 – Citer quatre facteurs qui influencent le développement des micro-organismes.

(BEP ET CAP : 2 points)

Durée de conservation - Température de conservation - Faible acidité - Présence d'eau libre - Présence d'oxygène (aérobie) ou pas d'oxygène (anaérobie) - Présence de substances nutritives.

2 – 4 – La listéria est une bactérie pathogène. Définir le terme pathogène. **(BEP ET CAP : 0,5 point)**

Qui peut engendrer la maladie.

BEP UNIQUEMENT

2 – 5 – Donner le nom de la maladie provoquée par la listéria. **(BEP : 0,5 point)**

La Listériose

- CORRIGE -

2 – 6 – De simples mesures de nettoyage – désinfection détruisent la bactérie. Il existe aussi des produits bactériostatiques. Définir le terme bactériostatique. (BEP : 1 point)

Qui bloque, empêche la multiplication de la bactérie.

2 – 7 – Nommer un produit désinfectant. (BEP : 1 point)

Eau de javel.

2 – 8 – La listéria est une bactérie qui se développe en présence ou en absence d'oxygène. Nommer ce mode respiratoire. (BEP : 0,5 point)

Aéro-anaérobie

3 – EQUIPEMENTS (BEP 15 points - CAP 10 points)

BEP ET CAP

3 – 1 – En vous servant du document, compléter le tableau ci-dessous. (BEP ET CAP : 2 points : 0,5 x 4)

PLAQUE SIGNALÉTIQUE			
1	Identification du fabricant	3	Estampille N.F. conformité aux normes françaises de sécurité
2	Référence de l'appareil	4	Conditions d'installation, tension, fréquence, mise à la terre

3 – 2 – Compléter le tableau récapitulatif des principales grandeurs et unités électriques qui vous est proposé ci-dessous. (BEP ET CAP : 2 points : 0,25 x 4)

GRANDEURS	SYMBOLES DES GRANDEURS	UNITES	SYMBOLES DES UNITES
<i>Tension</i>	U	<i>Volt</i>	V
<i>Intensité</i>	I	<i>Ampère</i>	A
<i>Energie</i>	W	<i>Joule</i>	J
<i>Puissance</i>	P	<i>Watt</i>	W

3 – 3 – Citer trois précautions à prendre afin d'éviter l'électrocution quand vous utilisez des appareils électriques. (BEP ET CAP : 3 points)

- Débrancher l'appareil avant son nettoyage
- Ne pas avoir les mains mouillées lors de l'utilisation
- Remplacer les fils dénudés

- CORRIGE -

3 – 4 – 1 – Citer deux autres facteurs d'efficacité d'un produit d'entretien. **(BEP ET CAP : 1 point)**

Température - Temps d'action - Action mécanique

3 – 4 – 2 – D'après son pH, est-ce un produit : (Cocher la bonne réponse) **(BEP ET CAP : 1 point)**

Acide

Neutre

Basique

3 – 4 – 3 – Ces deux symboles peuvent figurer sur les produits d'entretien. Indiquer leur signification. **(BEP ET CAP : 1 point : 0,5 par réponse)**



COMBURANT



CORROSIF

BEP UNIQUEMENT

3 – 4 – 4 – Les locaux professionnels doivent être en conformité avec la réglementation. Citer deux règles à respecter. **(BEP : 2 points)**

- *Raccordement des appareils à une prise de terre*
- *Installation de dispositifs différentiels.*

3 – 4 – 5 – Le passage du courant électrique dans le corps humain peut causer des dommages graves. Citer les effets produits sur l'organisme lors d'une électrisation. **(BEP : 3 points)**

- *Brûlures plus ou moins graves*
- *Destruction des tissus*
- *Tétanisation des muscles*
- *Fibrillation du myocarde*