

Sujet

	CAP Préparateur en produits carnés	BEP alimentation dominante Préparateur en produits carnés
1^{ère} partie : Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène	/10 points	/13 points
2^{ème} partie : Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels	/10 points	/13 points
3^{ème} partie : Questions spécifiques du BEP.Alimentation - Nutrition - Équipements installations		/13 points
Qualité de l'expression écrite		/1 point
TOTAL →	/20 points	
TOTAL COEFFICIENTÉ →	/40 points	/40 points

BEP Alimentation dominante préparateur en produits carnés	Session 2004	N° d'anonymat
CAP Préparateur en produits carnés		
Épreuve : Sciences appliquées	Feuille 1/12	

Groupement interacadémique II	Sujet	N° d'anonymat :	
Examen et spécialité :		BEP Alimentation dominante préparateur en produits carnés	
Session 2004			
CAP Préparateur en produits carnés			
BEP - EP2 → Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparateur traiteur		Facultatif : date et heure	
Intitulé de l'épreuve CAP - EP3 → Sciences appliquées			
Durée :		Coefficient :	
EP2 → BEP : 3 h 30		BEP : 5	
EP3 → CAP : 1 h 00		CAP : 2	
Nom et prénom :		Feuille 1/12	
Date de naissance :			

1^{ère} partie → Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène

Vous recevez ce tableau comparatif. Vous prenez connaissance du document ci-dessous dans le but d'informer votre clientèle.

1) Analyser le tableau suivant puis répondre aux questions :

Composition pour 100 g

	Eau (en g)	Glucide (en g)	Lipide (en g)	Protide (en g)	Fer (en mg)	Énergie (en kJ)
Viande de boeuf (rumsteak)	65	0	13,5	19	2,3	835
Blanc de poulet	73	0	4	21	0,7	510

1.1 Citer le composant énergétique absent dans chacune des deux viandes. Indiquer son rôle.

1.2 Citer un groupe d'aliments dans lequel se trouve ce composant en grande quantité.

1.3 Citer le composant énergétique dominant dans chacune des deux viandes. Indiquer ses deux rôles principaux.

1.4 À partir de la composition des deux viandes, expliquer pourquoi les diététiciens conseillent aux gens de préférer les viandes blanches aux viandes rouges.

CAP	BEP
1	1
0,5	0,5
1,5	1,5
1	1

1.5 Les viandes rouges ne doivent cependant pas être exclues d'un régime alimentaire en raison de leur richesse en fer. Indiquer le rôle du fer en soulignant la bonne réponse :

- Il permet l'ossification,
- Il permet la fabrication des globules rouges,
- Il apporte de l'énergie.

2) Un client vous achète un morceau de Rumsteak pour faire une fondue bourguignonne.

2.1 Indiquer la température que ne doit pas dépasser l'huile de friture en cochant la bonne réponse :

120°C 150°C 180°C 250°C

2.2 Expliquer pourquoi cette température ne doit pas être dépassée.

3) Lors de la préparation des produits carnés, il convient d'apporter un soin tout particulier au lavage des mains, celles-ci étant considérées comme le principal vecteur de micro-organismes.

3.1 Définir ce qu'est un vecteur.

CAP	BEP
0,5	1
1	1
0,5	1
0,5	0,5

Ne rien inscrire dans cette partie

Ne rien inscrire dans cette partie

3.2 Salmonelle et staphylocoque sont des bactéries se trouvant très souvent sur les mains et pouvant entraîner des intoxications alimentaires.

Relier chaque micro-organisme avec son type morphologique (*une seule réponse par micro-organisme*) et son lieu de vie habituel (*une seule réponse également*) :

Type morphologique	Micro-organisme	Lieu de vie habituel
En forme de bâtonnet	Staphylocoque	Terre poussière
En forme de chaînette		Plaie - peau - gorge
En forme de grappe	Salmonelle	Intestin

CAP	BEP
1	2
0,5	0,5
0,5	0,5
0,5	1

3.3 La viande de bœuf peut être contaminée par les larves d'un parasite appelé **Ténia**. Citer l'autre nom plus commun donné au ténia.

3.4 Définir ce qu'est un parasite.

3.5 Citer deux moyens capables de détruire les larves dans la viande de bœuf :

-
-

4) Analyser l'annexe 1 (page 11/12) et répondre aux questions. Ce certificat de garantie est un document de traçabilité à caractère volontaire que le boucher affiche pour valoriser sa marchandise.

4.1 Définir ce qu'est la traçabilité.

4.2 Expliquer ce que signifie le Label Rouge visible sur ce certificat.

CAP	BEP
0,5	0,5
0,5	1
0,5	1
1	1
3	3

2^{ème} partie → Sciences appliquées aux équipements

1) Analyser l'annexe 2 (page 11/12) et répondre aux questions.

1.1 Rappeler le nom courant que l'on donne à l'eau dure.

1.2 Citer l'unité de mesure de la dureté de l'eau.

1.3 Relever sur le document le stade à partir duquel on considère que l'eau est dure.

1.4 Citer 3 inconvénients d'une eau dure.

-
-
-

Ne rien inscrire dans cette partie

Ne rien inscrire dans cette partie

2) L'adoucisseur d'eau est un moyen d'éviter ces inconvénients. À l'aide du texte de l'annexe 3 (page 12/12), répondre aux questions.

CAP	BEP
0,5	1
1	1
1	1
0,5	1
0,5	0,5

2.1 Citer le phénomène chimique qui permet d'adoucir l'eau.

2.2 Indiquer le produit que l'on doit ajouter à l'adoucisseur pour qu'il joue correctement son rôle.

2.3 Indiquer à partir de quel moment on doit rajouter ce produit dans l'adoucisseur.

2.4 Citer le nom donné à la phase qui permet à l'appareil de retrouver ses qualités d'adoucissement.

3) Le lavage de la vaisselle à la main comme à la machine nécessite une eau douce mais aussi de bons produits détergents.

3.1 Retrouver dans la liste ci-dessous l'action d'un détergent et entourer la bonne réponse.

- il décape,
- il dégraisse,
- il désinfecte,
- il blanchit,
- il désodorise.

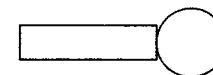
3.2 L'action du détergent s'explique par son pouvoir émulsifiant. Parmi les trois propositions ci-dessous, retrouver la définition en entourant la bonne réponse.

- A - Il facilite la suspension des gouttes d'huile dans l'eau,
- B - Il facilite le contact de l'eau avec le support grasseux,
- C - Il empêche la graisse de se redéposer sur le support.

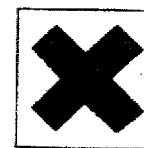
3.3 Ce pouvoir émulsifiant est dû à la présence d'une molécule tensio-active qui agit grâce à la propriété de chacun de ses deux pôles. Indiquer le nom de chacun de ces deux pôles.

CAP	BEP
0,5	1
0,5	1
0,5	0,5

Schéma de la molécule tensio-active :



3.4 Sur l'emballage d'un produit détergent on peut voir ce pictogramme :



X_i : IRRITANT

En conséquence, proposer une précaution à respecter pour l'utilisation de ce produit.

Ne rien inscrire dans cette partie

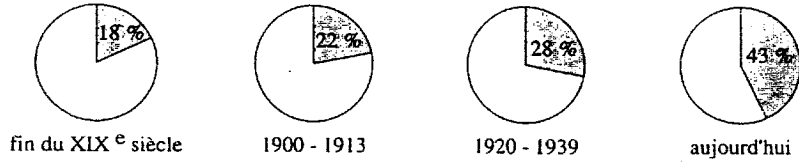
Ne rien inscrire dans cette partie

3^{ème} partie → Question spécifique BEP

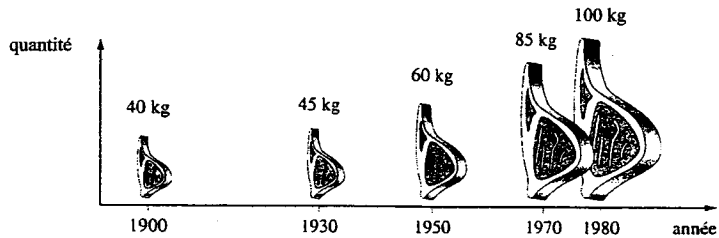
L'alimentation de ce siècle a évolué :

Document : l'alimentation de ce siècle.

Document a) Évolution du pourcentage d'énergie fournie par les lipides dans l'alimentation de l'homme.



Document b) Évolution de la consommation de viande de boucherie (tous types confondus) en France, en kg par personne et par an.



Source : Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène, Editions Foucher.

1) À partir du document a), commenter l'évolution du pourcentage d'énergie fournie par les lipides depuis la fin du XIX^{ème} siècle :

BEP

1

2) À partir du document b), dire comment évolue la consommation de viande de boucherie en France depuis 1900.

BEP
1

3) Donner 2 conséquences sur l'organisme de l'excès d'apport énergétique lipidique.

1,5

4) Citer 2 autres constituants alimentaires qui apportent de l'énergie.

1

5) Indiquer la valeur énergétique d'un gramme de ces trois constituants alimentaires (en unité internationale).

1,5

6) Donner 2 conseils à un client qui achète de la viande de boucherie, pour limiter l'apport en lipides.

2

BEP Alimentation dominante préparateur en produits carnés
CAP Préparateur en produits carnés
Épreuve : Sciences appliquées

Feuille 8/12

Ne rien inscrire dans cette partie

BEP Alimentation dominante préparateur en produits carnés
CAP Préparateur en produits carnés
Épreuve : Sciences appliquées

Feuille 9/12

Ne rien inscrire dans cette partie

7) **Un steak met plusieurs heures pour être digéré.**

7.1 Donner une définition précise de la digestion.

7.2 Indiquer les sucs digestifs qui interviennent :

- pour la digestion de l'amidon :
-
-
-
- pour la digestion des protides :
-
-
-

7.3 Indiquer la molécule simple obtenue après digestion :

- de l'amidon :
- des protides :

7.4 Expliquer le devenir de ces molécules simples après la digestion.

Qualité de l'expression écrite pour l'ensemble du devoir →

BEP

1,5

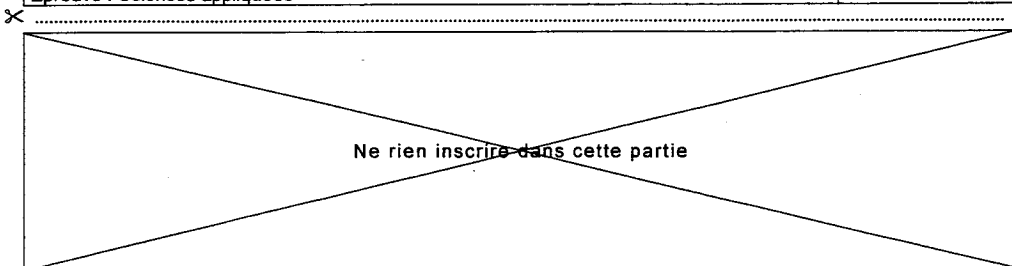
1,5

1


1

1

BEP Alimentation dominante préparateur en produits carnés CAP Préparateur en produits carnés Épreuve : Sciences appliquées	Feuille 10/12
--	---------------



CERTIFICAT DE GARANTIE


 N° 0007 - 1

Race Aubrac

Association BŒUF FERMIER AUBRAC
Abattoir, ZA Les Bessières, route de Cantoin
12420 Sainte Geneviève

ORIGINE : FRANCE

CATEGORIE :

BŒUF	
GENESSE	
JEUNE VACHE	
VACHE ADULTE	

TYPE RACIAL : VIANDE

NOM DE L'ÉLEVEUR :

ADRESSE :

DATE D'ABATTAGE :

N° D'IDENTIFICATION :

LIEU D'ABATTAGE :

Race Aubrac
 Bœuf fermier Aubrac
 Créé par
 Quilès - BP 100, Agropole
 47000 Agen
 Homologation n°01 - 00

(Sc. appliquées Bac Pro
Restauration
BPI)

Annexe 1

Une eau est qualifiée de *dure* lorsque la concentration en sels de calcium et/ou de magnésium dissous est importante (entre 14 mg et 21 mg par litre ; au-delà, elle est très dure). Elle est *douce* lorsque la concentration est faible ou nulle (comprise entre 0 mg et 7 mg par litre).

Le titre hydrotimétrique représente la teneur en sels de calcium et de magnésium présents dans l'eau. La dureté de l'eau s'exprime en degré hydrotimétrique (° TH). 1° TH ⇒ 1 mg de Ca²⁺ ou Mg²⁺. Les eaux sont classées en fonction de leur dureté.

Inconvénients d'utilisation d'une eau dure

Sels de Ca²⁺ et sels Mg²⁺ solubles → Température élevée → Carbonates de Ca et Mg insolubles

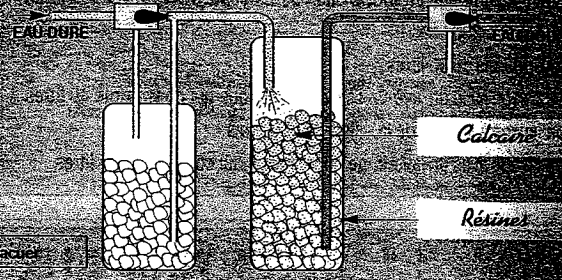
Les carbonates de calcium et de magnésium constituent le tartre, qui recouvre d'une couche minérale résistante les tuyauteries, rend la vaisselle terne, le linge gris et augmente la quantité de détergents utilisée.

(Sc. Appliquées aux locaux et équipements professionnels FOUCHER)

Annexe 2

Adoucissement de l'eau

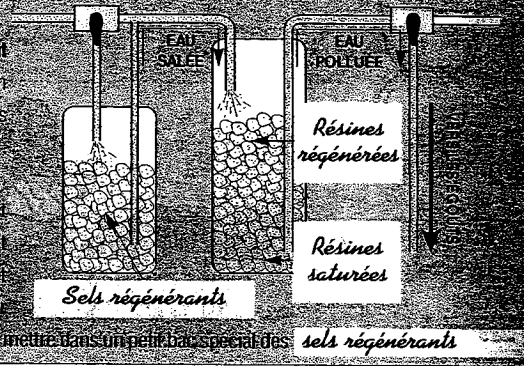
L'eau dure passe par un contenant contenant des **résines** qui retiennent le **calcium** et le **magnésium** (calcaire) et qui libèrent une nouvelle substance, du **sodium**. Avec l'adoucisseur, l'eau reprend ses qualités de cuisson et respecte le matériel et le jauge.



• Eau • Résines • Calcaire

Régénération des résines

Après une certaine durée d'adoucissement, les résines sont saturées de calcaire. L'adoucisseur ne peut plus jouer son rôle. On doit rincer les résines. Pour cela, l'eau passe dans un bac contenant des **sels régénérants**. Ceux-ci rendent aux résines leur teneur en **sodium**. L'eau de rinçage fortement chargée en **calcaire** est évacuée vers les égouts. Les lave-vaisselle ménagers sont équipés d'un **adoucisseur** d'eau qui permet d'obtenir une vaisselle sans **tartre**. Pour entretenir les **résines** saturées de **calcaire**, on doit mettre dans un petit bac spécial des **sels régénérants**.



(Sc. Appliquées BEP-CAP-BPI)