

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
| ACADÉMIE DE POITIERS | SESSION 2000 | Feuille : 1 / 9 | N° d'anonymat |
| EXAMEN : BEP Alim. opt. PPC + CAP Préparat. en Prod. Carnés Epreuve : Sciences Appliquées | | | |
| Durée : BEP 1h 15..... CAP 1h 00 | | Coef : BEP..... CAP 2 | |
| NOM : | | Prénom : | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| EXAMEN : BEP Alim. opt. PPC + CAP Préparat. en Prod. Carnés Epreuve : Sciences Appliquées | N° d'anonymat |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

LE CANDIDAT REPOND DIRECTEMENT SUR LE SUJET

Le candidat au BEP traite l'ensemble des questions de ce sujet

CAP : / 40

Le candidat au CAP traite uniquement les parties I et II

BEP : / 40

I - Sciences Appliquées à l'Alimentation et à l'Hygiène

Pour répondre aux questions suivantes, aidez-vous du document 1 présenté en annexe 1.

1.1 Quel est l'ingrédient majoritaire de cet aliment ? En déduire quel est le constituant alimentaire majoritaire (à part l'eau). Quel est le rôle essentiel de ce constituant alimentaire dans l'organisme ?

| Ingrédient Majoritaire | Constituant Alimentaire Principal | Rôle dans l'organisme |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| | | |

1.2 Quelle est la valeur énergétique de cet aliment ?

.....
.....
.....

1.3 A partir des informations nutritionnelles, calculer la teneur en eau (en pourcentage) de ce produit. Indiquer le détail de vos calculs.

.....
.....
.....

| <i>Barème</i> | |
|----------------|----------------|
| CAP /20 | BEP /13 |
| 3 | 1,5 |
| 1 | 0,5 |
| 3 | 2 |

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE~~

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 2/9

1.4 Parmi les conseils de cuisson, il est préconisé de "*saisir les hamburgers une minute sur chaque surface*". Quels sont les effets de la cuisson sur les constituants alimentaires suivants, présents dans ce produit ?

| Constituants alimentaires | Effet de la cuisson |
|---------------------------|---------------------|
| Protéines | |
| Lipides | |
| Eau | |

1.5 Les produits hachés présentent un risque microbiologique important. Expliquer pourquoi :

.....

1.6 L'analyse microbiologique de ce produit est présenté en **annexe 1** (document 2).

a) Expliquer pourquoi ce produit est satisfaisant :

.....

b) A quelle famille de micro-organismes appartiennent les germes recherchés?

.....

| <i>Barème</i> | |
|---------------|---------|
| CAP /20 | BEP /13 |
| 3 | 3 |
| 2 | 2 |
| 1 | 0,5 |
| 1 | 0,5 |

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

✂

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 3/9

c) *Quelles sont les conditions favorables au développement des micro-organismes aérobies à 30°C ? (4 éléments de réponse) :*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.7 Quel est le mode de conservation de ces "*hamburgers*" ? Quel est son effet sur les micro-organismes ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| <i>Barème</i> | |
|---------------|------------|
| CAP /20 | BEP /13 |
| 4 | 2 |
| 2 | 1 |

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE~~

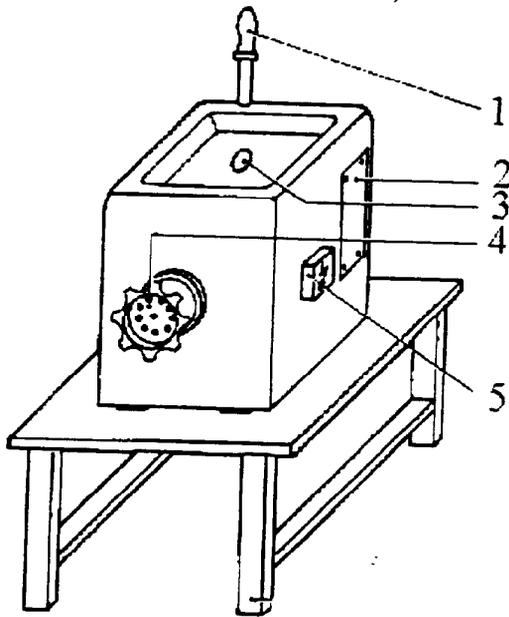
NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 4/9

II - Sciences Appliquées aux Equipements et aux locaux professionnels

Dans votre profession, vous utilisez le hachoir électrique.

2.1 En utilisant la liste suivante et le schéma, compléter le tableau en insistant sur la sécurité de chaque partie (vous pouvez vous aider de l'exemple déjà positionné dans le tableau).



- CAPOT DE PROTECTION UNIQUEMENT DEMONTABLE A L'AIDE D'OUTILS
- DISPOSITIFS DE COMMANDE ELECTRIQUE
- GOULOTTE
- PILON OU POUSSOIR
- PLAQUE A TROUS

| Barème | |
|---------|---------|
| CAP /20 | BEP /13 |
| 8 | 4 |

| N° | ORGANE | SECURITE |
|----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | |
| 2 | Capot de protection uniquement démontable à l'aide d'outils. | Empêche l'accès aux parties en mouvement (courroies, engrenages...), donc évite le risque d'électrocution et de |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE



NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 5/9

2.2 Quels sont les trois dispositifs de sécurité obligatoirement présents sur toute installation électrique ? Pour chacun d'eux, indiquer leur rôle. Pour répondre, compléter le tableau suivant.

| <i>Barème</i> | |
|---------------|------------|
| CAP /20 | BEP /13 |
| 6 | 6 |
| 4 | 2 |
| 2 | 1 |

| Dispositifs de sécurité | Rôles |
|-------------------------|-------|
| | |
| | |
| | |

2.3 Pour des raisons évidentes d'hygiène, les machines à hacher la viande doivent être nettoyées et désinfectées régulièrement. Quelle est la différence entre le nettoyage et la désinfection ?

- *Nettoyage* :

.....

- *Désinfection* :

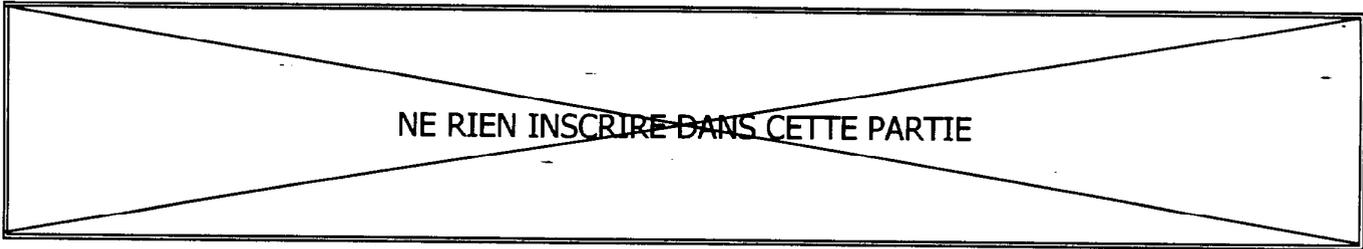
.....

2.4 Pour votre sécurité, que devez-vous faire avant d'entreprendre le démontage de la machine ?

.....

.....

.....



NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

✂



NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 6/9

III - Question Spécifique au BEP

BEP
/13

LA QUALITE DES ALIMENTS : Tout consommateur est en droit d'attendre d'un produit alimentaire qu'il soit de qualité, c'est à dire nutritif, sain et bon à la fois.

3.1 Dans le tableau suivant, expliquer les trois composantes de la qualité.

| Composantes de la qualité | Explications |
|---------------------------|--------------|
| "Nutritif" | |
| "Sain" | |
| "Bon" | |

6

3.2 Les qualités organoleptiques de la viande de bœuf ont été testées. Le mode opératoire (document 1) et les résultats du test (document 2) sont présentés en annexe 2.

a) Pour déguster la viande, quels sont les organes des sens qui sont sollicités ? Quelles sont les qualités mises en évidence par chacun de ces organes ? Pour répondre, compléter le tableau suivant.

| Organes des sens utilisés | Qualités mises en évidence |
|---------------------------|----------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

4

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE~~



NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 7/9

| BEP |
|-----|
| 2 |
| 1 |
| 1 |

b) Citer 4 éléments qui peuvent jouer sur la qualité finale de la viande.

-
-
-
-

3.3 Dans votre boucherie que pourriez-vous faire pour mettre en valeur la viande de bœuf ?

-
-
-
-
-

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

1

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE~~

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 8/9

Document 1

Annexe 1



10 HAMBURGERS

SURGELÉS



MÉTHODE DE CUISSON (sans décongélation préalable) :

sans matière grasse ou légèrement huilé, préchauffer la poêle ou le grill. Saisir les hamburgers 1 minute sur chaque face.
Terminer la cuisson en 3 - 4 minutes selon votre goût.

NE JAMAIS RECONGELER UN PRODUIT DÉCONGELÉ.

A consommer de préférence avant le : voir sur le côté

INGRÉDIENTS : viande de boeuf 65%, protéines végétales réhydratées 28%, arômes, chapelure, épices, assaisonnement.

TAUX DE MATIÈRE GRASSE INFÉRIEUR À 15 %

RAPPORT COLLAGÈNE SUR PROTÉINE DE VIANDE INFÉRIEUR À 15 %

Ce produit ne contient que de la viande provenant de bovins nés, élevés et abattus en France

Nevez se držati na najvišji ravni skladnosti s točko 18 člena Direktive, da izdelava ni v skladu s standardi, ki jih določajo države, na katerih temelji ta zakon, in da se ne uporabljajo dodatki, ki niso dovoljeni v skladu s točko 18 člena Direktive.

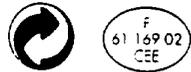
SERVICE CONSOMMATEURS
Prix d'apport total : 24H SUR 24 - 7J SUR 7

N°Azur 0801 865 286
SCAMARK - B.P. 145
92135 ISSY LES MOULINEAUX CEDEX - FRANCE

Fabrique en France EMB : 61 169 B
Fabricado em França
Fabricado en Francia

Poids net
Peso neto
Peso líquido : **1 kg**
100 g X 10

| INFORMATIONS NUTRITIONNELLES MOYENNES POUR 100 g | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| INFORMACIONES NUTRICIONALES MEDIAS POR 100 g / INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS MÉDIAS POR 100 g | | |
| Valeur énergétique | | |
| Valor energético / Valor energetico | | |
| 852 kJ (205 kcal) | | |
| Valeurs nutritionnelles | | |
| - Valores nutricionais / - Valores nutricionais | | |
| protéines | glucides | lipides |
| 16 g | 1,5 g | 15 g |



Document 2

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSEIL GENERAL DES DEUX-SEVRES LABORATOIRE VETERINAIRE DEPARTEMENTAL 210 avenue de la venise verte - 79210 NIORT CEDEX Tel : 05 49 79 02 79 Fax : 05 49 09 08 70 | Prescripteur : direction des services vétérinaires Echantillon : viande hachée N° d'enregistrement : 4158 Date d'arrivée : 15/02/1998 Heure d'arrivée : 12 h 45 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

RESULTATS D'ANALYSES BACTERIOLOGIQUES

| Germes recherchés | Critères microbiologiques | Echantillon |
|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Micro-organismes aérobies à 30°C (par g) | 500 000 | 350 000 |
| Coliformes fécaux (par g) | 50 | < 10 |
| Staphylococcus aureus (par g) | 50 | < 10 |
| Anaérobies sulfito-réducteur à 46°C (par g) | 10 | < 10 |
| Salmonelles (dans 25 g) | Absence | Absence |
| CONCLUSION : | PRODUIT SATISFAISANT | |

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

Feuille 9/9

Annexe 2

Document 1

- **DEGUSTATION :**

Elle a été menée par un jury d'experts spécialement entraînés pour déguster la viande. Les jurés ont dû se prononcer sur pas moins de 34 critères.

Aspect/Odeur. Les faux-filets ont d'abord été présentés crus. Les jurés devaient juger son aspect (couleur, aspect persillé...) et son odeur. Tous les morceaux ont ensuite été cuits de la même façon, sans addition de matières grasses. Les jurés ont noté l'aspect cuit, l'odeur ainsi que la facilité de tranchage.

Goût. Le goût a été jugé selon son intensité, la viande devait garder un goût de bœuf du débit à la fin de la mastication. Les autres goûts anormaux ont aussi été relevés.

Texture. La texture a été appréciée en détail : jutosité et tendreté (initiales et finales), caractère moelleux, filandreux, dur, caoutchouteux, présence de nerfs, etc.

Document 2

... On sait que les femelles sont plus tendres et plus grasses que les mâles, qu'avec l'âge, les tissus se durcissent sensiblement, mais que le goût est plus prononcé sur une bête pas trop jeune... Un stress trop important pendant le transport et au moment de l'abattage a pour effet de durcir la viande... Le temps de maturation (ou affinage) nécessaire pour obtenir une viande tendre n'est pas toujours respecté. Pourtant ces quelques jours de conservation au froid entre l'abattage et la vente sont un des facteurs les plus importants dans la qualité de la viande.