

# Corrigé

## 1<sup>ère</sup> PARTIE : SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION ET À L'HYGIÈNE (CAP : 10 points ; BEP : 13 points)

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)	Energie (en kJ)
<b>Viande de bœuf (Rumsteak)</b>	65	0	13,5	19	2,3	835
<b>Blanc de poulet</b>	73	0	4	21	0,7	510

1.1 Citer le composant énergétique absent dans chacune des deux viandes. Indiquer son rôle :  
(CAP : 1 point ; BEP : 1 point)

**Il s'agit des glucides dont le rôle est énergétique.**

1.2 Citer un groupe d'aliments dans lequel se trouve ce composant en grande quantité :  
(CAP : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)

**Accepter les réponses : - aliments glucidiques,  
- féculents et produits sucrés.**

1.3 Citer le composant énergétique dominant dans chacune des deux viandes. Indiquer ses deux rôles principaux : (CAP : 1,5 point ; BEP : 1,5 point)

**Protéines : rôle plastique et fonctionnel.**

1.4 A partir de la composition des deux viandes, expliquer pourquoi les diététiciens conseillent aux gens de préférer les viandes blanches aux viandes rouges. (CAP : 1 point ; BEP : 1 point)

**Viandes blanches : moins de lipides ce qui diminue le risque de cholestérol et de maladies cardio-vasculaires.**

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.

(CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)

- 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  
(CAP : 1 point ; BEP : 1 point)

120°C      150°C      180°C      250°C

Groupement interacadémique II		Session 2004	
Examen et spécialité <b>BEP Alimentation dominante charcutier traiteur - CAP Charcutier traiteur</b>			
Intitulé de l'épreuve BEP - EP2 → Sciences appliquées à l'alimentation, technologie professionnelle, arts appliqués Partie sciences appliquées à l'alimentation CAP - EP3 → Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements			
Type	Durée :	Coefficient :	
<b>Corrigé</b>	EP2 → BEP : 3 h 30 EP3 → CAP : 1 h 00	BEP : 5 CAP : 1	Page 1/5

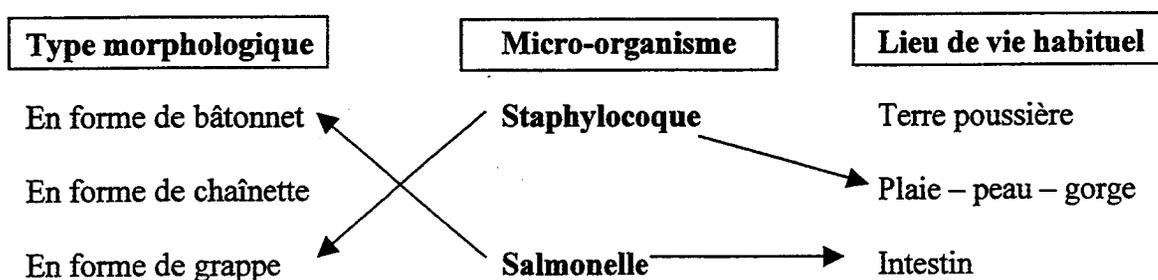
2.2 Expliquer pourquoi cette température ne doit pas être dépassée. (CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)  
**A cette température (température critique, le corps gras se décompose, formation substances toxiques, cancérigènes)**

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-organisme.**

3.1 Définir ce qu'est un vecteur (CAP : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)  
**Moyen de transport d'un MO d'un lieu à un autre**

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) (CAP : 1 point ; BEP : 2 points)



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 (Cap : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)  
**Ver solitaire**

3.4 Définir ce qu'est un parasite (CAP : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)  
**Organisme vivant aux dépens d'un autre organisme vivant auquel il cause des troubles plus ou moins graves**

3.5 Citer deux moyens capables de détruire les larves dans la viande de bœuf (CAP : 0,5 pt ; BEP : 1 pt)  
**Cuisson à + de 70 ° ; congélation**

4) **Prendre connaissance de l'annexe 1 (page 11/12). 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 (CAP : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)  
**Aptitude à retrouver l'historique , l'utilisation et la localisation d'un produit ou plus simplement la possibilité de remonter l'historique du produit jusqu'à son origine.**

4.2 Expliquer ce que signifie le Label Rouge visible sur ce certificat (CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)  
**Il garantit une qualité supérieure du produit par rapport aux produits de même gamme.**

**2<sup>ème</sup> PARTIE : SCIENCES APPLIQUÉES AUX ÉQUIPEMENTS**  
**(CAP 10 points ; BEP : 13 points)**

**1) Prendre connaissance de l'annexe 2 (page 11/12).**

1.1 Rappeler le nom courant que l'on donne à l'eau dure ? (CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)  
**Eau calcaire.**

1.2 Citer l'unité de mesure de la dureté de l'eau : (CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)  
**Degré hydrotimétrique.**

1.3 Relever sur le document le stade à partir duquel on considère que l'eau est dure.  
(CAP : 1 point ; BEP : 1 point)  
**À partir de 14 mg de sels de calcium et de magnésium par litre.**

1.4 Citer 3 inconvénients d'une eau dure (CAP : 3 points ; BEP : 3 points)  
- **L'adoucisseur d'eau est un moyen d'éviter ces inconvénients. À l'aide du texte de Entartre les résistances des appareil (diminue le rendement),**  
- **Réduit la durée de vie des appareils,**  
- **Entartre les canalisations,**  
- **Surconsommation de détergents,**  
- **Traces sur la vaisselle, la robinetterie,**  
- **Linge, peau et cheveux rêches.**

**2) À partir de l'annexe 3 (page 12/12), répondre aux questions.**

2.1 Citer le phénomène chimique qui permet d'adoucir l'eau (CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)  
**Permutation des ions calcium et sodium.**

2.2 Indiquer le produit que l'on doit ajouter à l'adoucisseur pour qu'il joue correctement son rôle.  
(CAP : 1 point ; BEP : 1 point)  
**Sels régénérants.**

2.3 Indiquer à partir de quel moment on doit rajouter ce produit dans l'adoucisseur  
(CAP : 1 point ; BEP : 1 point)  
**Lorsque la résine est saturée.**

2.4 Citer le nom donné à la phase qui permet à l'appareil de retrouver ses qualités d'adoucissement  
(CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)  
**Régénération.**

**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.  
(CAP : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)

- Il décape,
- **Il dégraisse,**
- Il désinfecte,
- Il blanchit,
- Il désodorise.

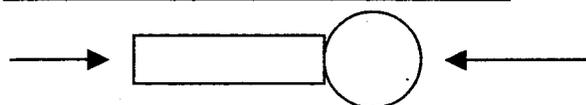
BEP Alimentation dominante charcutier traiteur - CAP Charcutier traiteur	Rappel codage
EP2 et EP3 → Sciences appliquées	Page 3/5

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.  
 (CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)

- A - Il facilite la suspension des gouttes d'huile dans l'eau,
- B - Il facilite le contact de l'eau avec le support gras,
- 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 2 pôles. Indiquer le nom de chacun de ces 2 pôles : (CAP : 0,5 point ; BEP : 1 point)

**Schéma de la molécule tensio-active :**

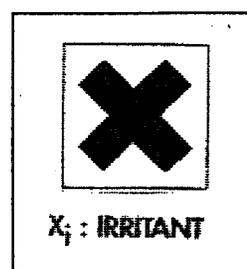


- Pôle hydrophile ou lipophile
- Pôle hydrophobe ou lipophile

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

En conséquence, proposer une précaution à respecter pour l'utilisation de ce produit : (CAP : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)

- porter des gants, travailler dans un local aéré, ranger hors de portée des enfants, éviter d'en respirer les vapeurs ...



**3<sup>ème</sup> PARTIE : QUESTION SPÉCIFIQUE BEP (13 points)**

1) Une personne mange pour son repas pique-nique :

- Un sandwich au poulet,
- Un sachet de chips,
- Une pêche.

1.1 Citer les groupes d'aliments représentés dans ce repas et préciser pour chacun d'eux le ou les rôles essentiels parmi ceux énumérés ci-dessous :

- Rôle énergétique
- Rôle plastique
- Rôle fonctionnel

Indiquer les réponses dans le tableau (2 points) (2 réponses acceptées pour les chips : l'une ou l'autre)

Aliments	Groupes d'aliments représentés	Rôles essentiels
Pain	-féculent	-énergétique
Poulet	-viande, poisson, oeuf	-plastique
Chips	-féculent -matières grasses	-énergétique
Pêche	-fruits et légumes	-fonctionnel

1.2 Citer le groupe qui manque dans ce repas pour que celui-ci soit équilibré. (0,5 point)  
 Laitages.

2) La composition de 100 g de chips est la suivante :

- 54 g de Glucides
- 5,5 g de Protides
- 35 g de Lipides

2.1 Indiquer la valeur énergétique de : (1,5 point)

- 1 g de Glucide : 17 kJ
- 1 g de Protide : 17 kJ
- 1 g de Lipide : 38 kJ

2.2 Calculer la valeur énergétique de 100 g de chips (1,5 point)

**Glucides :  $17 \times 54 = 918$  kJ**

**Protide :  $17 \times 5,5 = 93,5$  kJ**

**Lipides :  $38 \times 35 = 1\ 330$  kJ**

**Total : 2 341 ,5 kJ**

2.3 Justifier l'affirmation (2 points)

(4 x 0,5) : L'affirmation est juste car les graisses contiennent des lipides; Les lipides sont les constituants les plus énergétiques (38 kJ/g), ils fournissent la part la plus importante de la valeur énergétique des chips (1 330 kJ pour 100 g).

3) Ce pique-nique mettra environ 1 heure pour être digéré.

3.1 Donner une définition précise de la digestion (1 point)

**Simplification moléculaire des composants alimentaires grâce à des phénomènes mécaniques et chimiques.**

3.2 Indiquer les sucs digestifs qui interviennent : (1,5 point)

- Pour la digestion de l'amidon : Salive + suc pancréatique + suc intestinal
- Pour la digestion des protides : Suc gastrique + suc pancréatique + suc intestinal

3.3 Indiquer la molécule simple obtenue après digestion : (1 point)

- De l'amidon : glucose
- Des protides : acides aminés

3.4 Expliquer le devenir de ces molécules simples après digestion. (2 réponses exigées) (1 point)

**Molécules simples passent dans le sang et vont vers les organes (ou tissus ou cellules)**

**Qualité de l'expression écrite pour l'ensemble du devoir = 1 point**

BEP Alimentation dominante charcutier traiteur - CAP Charcutier traiteur	Rappel codage
EP2 et EP3 → Sciences appliquées	Page 5/5