

# 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)	Protéide (en g)	Fer (en mg)	Energie (en kJ)
Viande de bœuf (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 :  
(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

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, cancérogènes.**

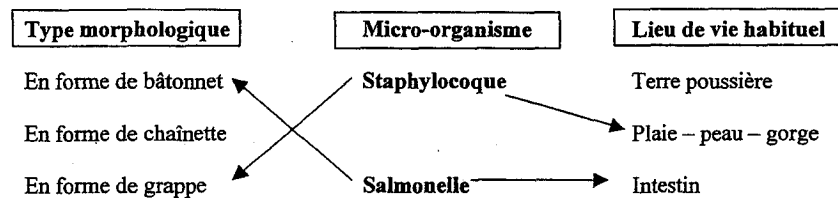
3) Lors de la préparation des produits carnés, il convient d'apporter un soin tout particulier au lavage des mains, celles-ci étant considérées comme le principal vecteur de micro-organisme.

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 point ; BEP : 1 point)

**Cuisson à + de 70 ° ; congélation**

Groupement interacadémique II		Session 2004	
Examen et spécialité			
BEP Alimentation dominante PPC - CAP PPC			
Institution de l'épreuve	BEP - EP2 → Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparateur traiteur Partie sciences appliquées		
Type	CAP - EP3 → Sciences appliquées		
Durée :	Coefficient :		Page 1/5
	EP2 → BEP : 3 h 30 EP3 → CAP : 1 h 00	BEP : 5 CAP : 2	

Corrigé

BEP Alimentation dominante PPC - CAP PPC		Rappel codage
EP2 et EP3 → Sciences appliquées		Page 2/5

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)  
A 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. A l'aide du texte de Entartre les résistances des appareils (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) A 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

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

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.

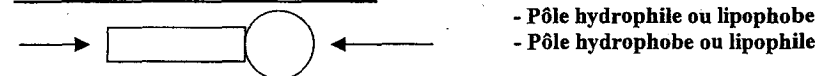
- 3.1 Retrouver dans la liste ci-dessous l'action d'un détergent et entourer la bonne réponse.  
(CAP : 0,5 point ; BEP : 0,5 point)
- Il décape,
  - Il dégraisse,
  - Il désinfecte,
  - Il blanchit,
  - Il désodorise.

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

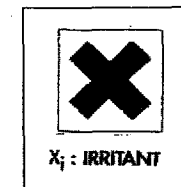
3.3 Ce pouvoir émulsifiant est dû à la présence d'une molécule tensio-active, qui agit grâce à la propriété de chacun de ses 2 pôles. Indiquer le nom de chacun de ces 2 pôles : (CAP : 0,5 ; BEP : 1 point)

Schéma de la molécule tensio-active :



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 ...



BEP Alimentation dominante PPC - CAP PPC	Rappel codage
EP2 et EP3 → Sciences appliquées	Page 4/5

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

1) À partir du document a), commenter l'évolution du pourcentage d'énergie fournie par les lipides depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle : (1 point)

**Le pourcentage d'énergie fournie par les lipides est en augmentation durant ce siècle.**

2) À partir du document b), dire comment évolue la consommation de viande de boucherie en France depuis 1900 : (1 point)

**La consommation de viande de boucherie augmente et passe de 40 kg à 100 kg.**

3) Donner 2 conséquences sur l'organisme de l'excès d'apport énergétique lipidiq̃ue : (1,5 point)

**Obésité, mcv, augmentation du cholestérol...**

4) Citer 2 autres constituants alimentaires qui apportent de l'énergie : (1 point)

**Protides et glucides**

5) Indiquer la valeur énergétique d'un gramme de ces trois constituants alimentaires (en unité internationale) : (1,5 point)

**Protides : 17 kJ, Glucides : 17 kJ, Lipides : 28 kJ**

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

**Ne pas ajouter de matières grasses pendant la cuisson, griller la viande, parer la viande, pas de sauce...**

7) Un steak met plusieurs heures pour être digéré :

7.1 Donner une définition précise de la digestion : (1 point)

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

7.2 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 ..**

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

- de l'amidon : **glucose .....**

- des protides : **acides aminés .....**

7.4 Expliquer le devenir de ces molécules simples après la digestion : (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**