



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV](#)®

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - BP Boucher - U32 - Sciences appliquées à l'alimentation - Session 2015

---

## Proposition de correction - BP Boucher - Epreuve : E.3 Technologie et sciences

---

Session : 2015 | Durée : 2h00 | Coefficient : 3

### Correction Partie 1 : Organisation de l'organisme animal (18 points)

#### 1.1. Légènder le schéma des deux os

Rappel : Légènder les différentes parties du schéma des os avec les mots fournis.

- Moelle rouge -

rectangle correspondant

- Périoste -

rectangle correspondant

- Cartilage d'accroissement -

rectangle correspondant

- Os compact -

rectangle correspondant

- Cartilage articulaire -

rectangle correspondant

- Moelle jaune -

rectangle correspondant

Barème indicatif : 1 point par réponse correcte.

#### 1.2. Types de muscles

##### a) Annoter le schéma

Rappel : Annoter avec 8 réponses sur le schéma fourni.

- Schéma doit comporter des indications sur les muscles striés et lisses comme : **muscles squelettiques, muscles cardiaques, muscles lisses.**

Barème indicatif : 8 points (1 point par annotation).

##### b) Tableau de caractérisation

Rappel : Compléter le tableau sur les muscles.

Type	Muscles rouges striés	Muscles lisses
Involontaire	Non	Oui
Volontaire	Oui	Non
Localisation	Squelette	Organes internes
Propriétés communes	Contractilité	Élasticité
Exemple	Biceps	Muscle de l'intestin

Barème indicatif : 8 points (1 point par réponse correcte).

### 1.3. Phases de division cellulaire

Rappel : Reporter le nom de chaque phase sur le schéma fourni.

- Prophase
- Métaphase
- Anaphase
- Télophase

Barème indicatif : 4 points (1 point par bonne réponse sur le schéma).

## Correction Partie 2 : Évolution post-mortem (7 points)

### 2. Qualités organoleptiques

Rappel : Compléter le tableau selon les qualités organoleptiques de la viande.

Les qualités	Les organes des sens	Les facteurs de variation
Couleur	Vision	Élevage, âge de l'animal
Flaveur	Goût et odorat	Méthode de cuisson, condition d'élevage
Jutosité	Goût et toucher	Teneur en gras, mode de cuisson

Tendreté

Toucher

Maturation, type de muscle

Barème indicatif : 7 points (1.75 point par ligne remplie correctement).

## Correction Partie 3 : Qualité nutritionnelle des produits carnés (12 points)

### 3.1. Valeur énergétique de 150 g de côtelette crue d'agneau

Calcul de la valeur énergétique par 100 g, en utilisant les données du tableau d'annexe 2 :

- Pour 100 g de côtelettes crues d'agneau : 15 g de lipides, 21 g de protéines.
- Pour 150 g de côtelette :
  - Protéines :  $150 \text{ g} * 21/100 = 31.5 \text{ g}$
  - Lipides :  $150 \text{ g} * 15/100 = 22.5 \text{ g}$
  - Valeur énergétique (KJ) :  $(31.5 \text{ g} * 17 \text{ KJ/g}) + (22.5 \text{ g} * 37 \text{ KJ/g}) = 535 \text{ KJ} + 832.5 \text{ KJ} =$

1367.5 KJ

Barème indicatif : 3 points pour le raisonnement, 3 points pour le calcul.

### b) Propositions de pièces de viande adaptées

Meilleure pièce conseillée :

Côtelette crue d'agneau (1367.5 KJ)

Justification : C'est la viande avec le moins d'apport énergétique après calcul.

Barème indicatif : 3 points pour la réponse et 2 points pour la justification.

### 3.2. Quantités conseillées pour une femme adulte

Protéines recommandées par jour :

~60 g

Énergie recommandée par jour :

~2000 Kcal

### 3.3. Mode de cuisson recommandée

Mode de cuisson conseillé :

Cuisson à la vapeur

Avantages :

Conserve les nutriments, limite les graisses

### 3.4. Sources de protéines autres que la viande

D'origine animale :

- Poisson
- Produits laitiers

D'origine végétale :

- Lentilles
- Tofu

### 3.5. Intérêts de remplacer la viande

- Réduction des graisses saturées
- Diversification de l'alimentation

## Correction Partie 4 : Qualité sanitaire des produits carnés (15,5 points)

### 4.1. Étapes d'abattage avec conséquences négatives

Étapes à nommer :

- Saignée  
- Justification : Peut causer la contamination si mal réalisée.
- Éviscération  
- Justification : Risque de contamination croisée avec les viscères.

Barème indicatif : 2 points par réponse (4 points maxi).

### 4.2. Identification des agents pathogènes

Agents à cocher :

- Salmonelle - Bactéries
- Staphylocoque - Bactéries
- Hépatite A - Virus
- Trichine - Parasites

Barème indicatif : 4 points (1 point par bonne réponse).

### 4.3. TIAC

a) TIAC :

Toxi-Infections Alimentaires Cruelles

b) Agents responsables :

Salmonelle, Staphylocoque, Trichine.

c) Pouvoir pathogène :

La capacité à produire des toxines.

d) Classe thermophiles :

Salmonelle est thermophile.

Barème indicatif : 4 points (1 point chaque).

#### 4.4. Analyse microbiologique

a) La colonne correspond à :

Normes acceptables pour chaque microorganisme

b) Microorganismes responsables :

Coliformes, Staphylocoque

c) Règle d'hygiène :

Respect des températures de conservation

### Correction Partie 5 : Équipements professionnels (7,5 points)

#### 5.1. Légende du matériel

À légénder le tableau des équipements de la machine à sous-vide :

• 1 -

Pompe à vide

• 2 -

Chambre de sous-vide

• 3 -

Barrière thermique

• 4 -

Tapis de transport

- 5 -

Système d'étiquetage

Barème indicatif : 1.5 points par réponse correcte (total 7.5 points).

## 5.2. Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement de la machine à sous-vide est :

Éliminer l'air afin de ralentir le vieillissement des viandes.

## 5.3. Moyen de conservation associé

Moyen :

Conservation sous-vide

Justification :

Limite la croissance microbienne et l'oxydation.

## Conseils méthodologiques

- Gérez votre temps : réservez du temps à la relecture.
- Respectez le barème : répondez précisément aux questions en fonction des points.
- Utilisez des schémas clairs : ils peuvent valider des réponses même si le texte n'est pas parfait.
- Maîtrisez les termes techniques : assurez-vous de leur bonne utilisation.
- Restez organisé : structurez vos réponses pour faciliter la lecture.

© **FormaV EI. Tous droits réservés.**

**Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.**

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.