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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Boucher, veuillez visiter :
bpboucher.fr/annales-sujets-et-corriges

Session 2011			148BL08
Corrigé BP BOUCHER			
Épreuve : Sciences appliquées à l'alimentation			E3-B – U32
Coefficient : 3	Durée : 2 h 00	Feuille :1/8	

Le candidat traitera la totalité des questions en répondant directement sur les feuilles de sujet.

1ère partie : ORGANISATION DE L'ORGANISME ANIMAL

21,5 points

1-1- Les tissus. L'organisme animal est constitué de plusieurs organes, eux-mêmes formés de divers tissus.

1-1-1- Définir un tissu dans le règne animal ?

(1 point)

Un tissu est un groupe de cellules de même nature assemblées pour une fonction particulière

1-1-2- Un bifteck est constitué de différents tissus. En nommer trois en précisant le rôle de chacun

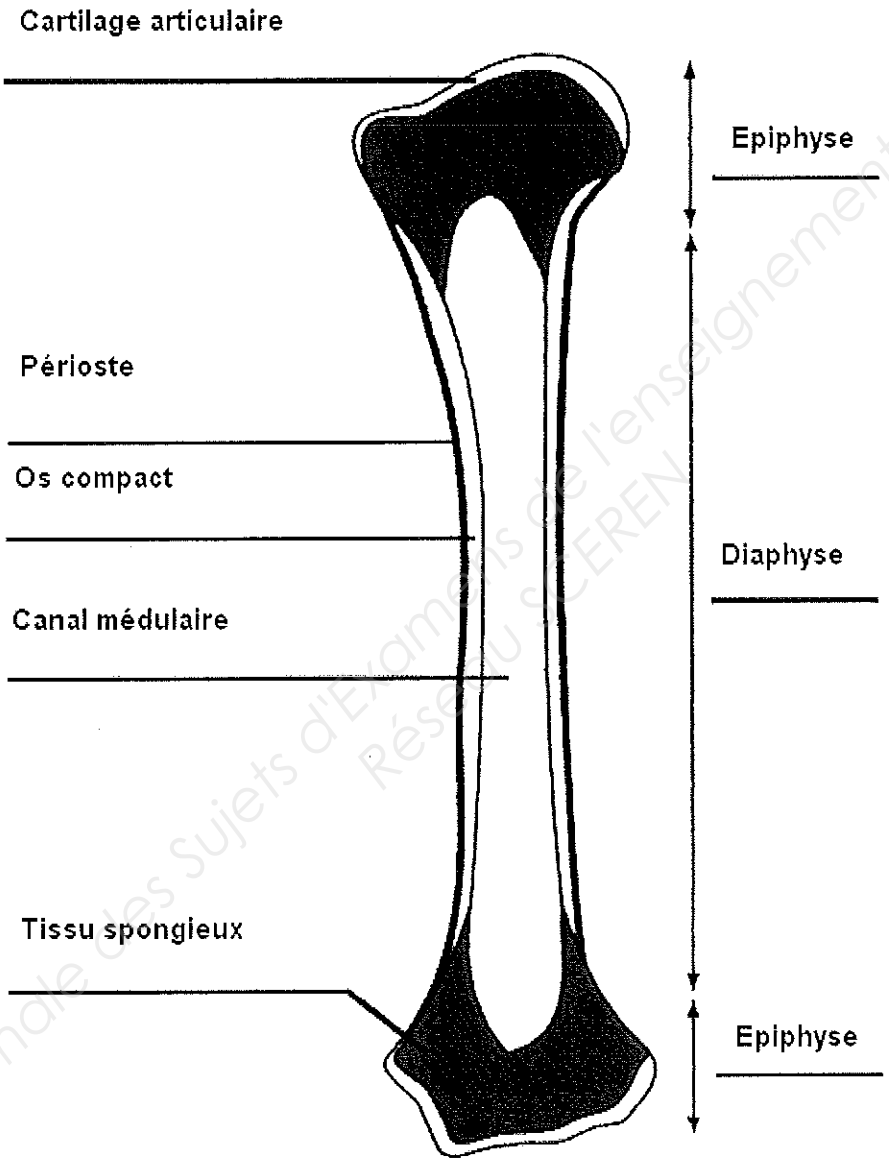
(3x0,5 + 3x1,5 = 6 points)

Tissus	Rôle
Tissu musculaire	*mobilisation du squelette*
Tissu sanguin	*approvisionnement en oxygène et nutriment, élimination des déchets*
Tissu conjonctif	*remplissage intermusculaire, protection*
Tissu nerveux	*transmission des sensations et des ordres*

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

1-1-3- Le tissu osseux. Légender le schéma suivant

(8x0,5 = 4 points)



1-1-4- Nommer le tissu présent chez un animal jeune qui permet la croissance en longueur des os longs (non représenté sur le schéma).

(1 point)

Cartilage de conjugaison

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

1-2- Évolution post-mortem.

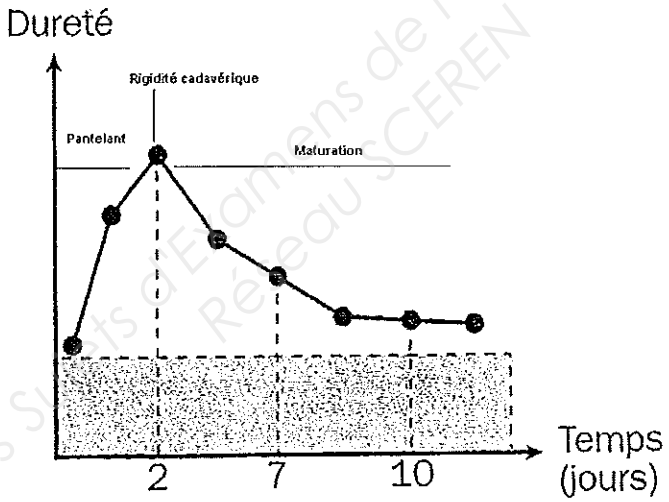
1-2-1- Après la mort de l'animal, le muscle subit de nombreuses transformations. Il passe par trois états. Les nommer en précisant la principale caractéristique pour chaque état.

(6 points)

Nom de l'état	Principale caractéristique
Excitabilité musculaire ou Pantelant	*Consommation des réserves d'énergie. Les fibres se contractent de façon desordonée*
Rigidité cadavérique	*Accumulation d'acide lactique (diminution du pH). Le muscle se rigidifie*
Autolyse ou Maturation	*Le muscle se transforme en viande sous l'effet de diferentes enzymes tissulaires*

1-2-2- Légender ces trois états sur le schéma ci-dessous.

(1,5 point)



(température de conservation de la carcasse ≤ 7°C)

Document Centre d'Information des Viandes.

1-2-3- quatre facteurs influençant la qualité de la viande.

(2 points)

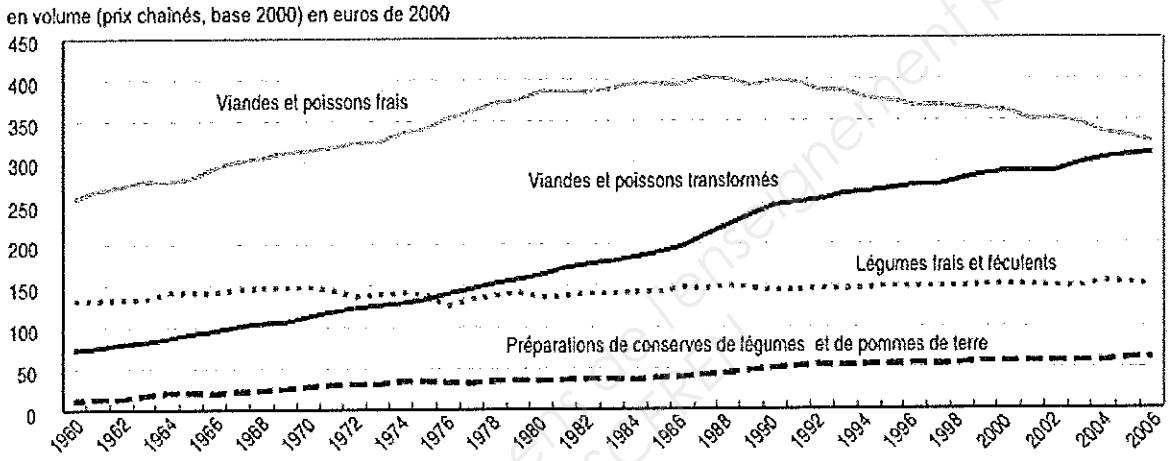
- *la génétique, l'alimentation, les conditions de production (stress, age, milieu d'élevage..) et l'état de santé.*

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

2ème partie : COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET ÉVOLUTION DES MODES ALIMENTAIRES.

12 points

En l'espace d'un demi-siècle, le comportement alimentaire a évolué en fonction de nombreux facteurs.



Dépenses de consommation en repas hors dessert, par habitant

Source : Insee, comptes nationaux, base 2000.

2-1- A l'aide du graphique ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

2-1-1- Décrire le graphique en comparant les différentes courbes :

(2 points)

Le graphique présente l'évolution des dépenses en euros, entre 1960 et 2006 pour 4 types de produits.

Le poste de dépenses le plus important concerne d'abord les viandes et poissons frais (de 205 à 300 euros), ensuite les viandes et produits transformés (de 70 à 300 euros).

En 3ème, viennent les fruits frais et légumes (environ 140 euros), et la courbe la plus basse est celle des préparations de conserves de légumes et de pommes de terre (de 10 à 60 euros).

On peut donc en déduire que les Français marquent une préférence pour la consommation de viandes et poissons, au détriment de fruits et légumes.

2-1-2 Pour chacune des courbes des viandes et poissons, indiquer l'évolution des dépenses entre 1960 et 2006 :

(2 points)

- *Viandes et poissons frais : Cette courbe est ascendante jusque dans les années 80, et elle redescend depuis les années 90.*
- *Viandes et poissons transformés : Cette courbe est régulièrement ascendante.*

Base Nationale des sujets d'Examen de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

2-1-3- Proposer deux justifications à cette évolution

(2 points)

- *Viandes et poissons frais : Le niveau de vie s'est progressivement amélioré depuis 1960 jusqu'en 1990, d'où l'augmentation des dépenses en viande. Depuis, les français ont moins dépensé par souci crainte de risques sanitaires (ESB) et/ou par manque de temps pour préparer ces produits frais.*
- *Viandes et poissons transformés : Cette consommation était très faible en 1960, (environ 70 euros) et elle rejoint pratiquement la consommation de viandes et poissons frais en 2006 (environ 300 euro). Les ménages achètent donc de plus en plus de produits préparés, probablement parce qu'ils demandent moins de temps de préparation personnelle*

2-2- Les viandes et poissons ont un intérêt nutritionnel important. Nommer le principal constituant de ces aliments et préciser son rôle.

(2 points)

L'intérêt nutritionnel des viandes et poissons est l'apport en protéines d'origine animale. Ces protéines sont nécessaires à la construction des muscles et tissus.

2-3- Les apports énergétiques correspondent à la quantité d'énergie apportée par jour à notre organisme.

2-3-1- Compléter le tableau ci-dessous à l'aide de vos connaissances.

(2 points)

Constituant alimentaire	% recommandé de la ration	Énergie apportée par 1g
Glucides	*55%*	*17 kj*
Protides	15%	17 kJ
Lipides	*30 %*	*38 kJ*

2-3-2 Calculer la quantité quotidienne recommandée (en grammes) de protéines nécessaires à un adolescent dont les besoins sont de 12.800 KJ.

(2 points)

12800 x 15/100 = 1920 kJ

Quantité en grammes de protéines = 1920 kJ : 1920 ÷ 17 = 112,94 g

(Sachant que 1g de protéines apporte 17 kJ)

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Session 2011			148BL08
Corrigé BP BOUCHER			
Épreuve : Sciences appliquées à l'alimentation			E3-B – U32
Coefficient : 3	Durée : 2 h 00	Feuille :6/8	

3ème partie : Microbiologie

12,5 points

Après la lecture de l'annexe 1 répondre aux questions suivantes :

3-1- Nommer le micro-organisme incriminé et préciser la famille microbienne à laquelle il appartient.

(0,5 + 1 = 1,5 point)

Escherichia coli / Bactéries

3-2- relever les symptômes observés des cette intoxication.

(1 point)

Nausée ; diarrhée ; gastro-entérite ; syndrome urémique sévère

3-3- La consommation d'un aliment contaminé par des micro-organismes pathogènes peut provoquer deux types de conséquences : les TIA et les MIA. Définir les termes soulignés.

(3 points)

Pathogènes : qualifie un micro-organisme capable de provoquer une maladie

TIA : intoxication due à la consommation d'un aliment contenant des bactéries ayant produit des toxines. La pouvoir pathogène s'exprime alors par l'action de la toxine. (Le MO agit par l'action d'une toxine, le pouvoir invasif est faible)

MIA : intoxication due à la consommation d'un aliment contenant des bactéries virulentes. (Le MO agit en se multipliant dans l'organisme, le pouvoir invasif est fort)

3-4 Nommer les organismes à contacter en cas d'intoxication alimentaire collective (TIAC).

(2 points)

DSV

DASS

3-5- Définir une TIAC et préciser les symptômes caractéristiques de cette intoxication.

(2 points)

TIAC : c'est une intoxication alimentaire qui apparait chez au moins deux personnes qui présenteront les mêmes symptômes. Elle correspond à la consommation par les personnes atteintes d'un même aliment contenant les bactéries pathogènes à l'origine de la maladie.

3-6 Indiquer l'origine de la contamination des steaks hachés et proposer une mesure corrective pour éviter ce genre d'intoxication.

(1 point)

Projection d'excréments, lors du dépeçage….

(2 point)

Accepter toute réponse logique (Méthode de travail, séparation de circuits salle et propre…)

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Session 2011			148BL08
Corrigé BP BOUCHER			
Épreuve : Sciences appliquées à l'alimentation			E3-B – U32
Coefficient : 3	Durée : 2 h 00	Feuille :7/8	

4ème partie : équipements professionnels et sécurité en milieu professionnel

L'hygiène du matériel est primordiale dans les métiers de l'alimentation. Pour la Désinfection des couteaux il est fait appel à des armoires à couteaux U.V..

4-1- Expliquer le principe de fonctionnement de cet appareil

(2 points)

Un tube émet des rayons ultraviolets germicides, transformant l'oxygène en ozone, détruisant ainsi les bactéries par oxydation.

4-2- Indiquer la nature de ce procédé.

(1 point)

☐ *physique*

4-3- Citer une autre technique de désinfection applicable au petit matériel.

(1 point)

Un stérilisateur à eau à 82°C

4-4- Proposer un protocole de désinfection de vos couteaux souillés.

(4 points)

Rincer et brosser les outils à l'eau de robinet
Tremper dans une solution de détergent désinfectant pendant 5 Min
Rincer, égoutter et laisser sécher à l'air libre
Stocker les outils dans une armoire à couteaux

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

4-5- Sécurité en milieu professionnel

Pour chaque nature de risque cité dans le tableau ci-après, présenter deux mesures de prévention.

(8x0,75 = 6points)

Risques	Mesure de prévention
liés au Sol glissant	Aménager les locaux avec des sols antidérapants et une ventilation Nettoyer les sols fréquemment Fournir des chaussures de sécurité antidérapantes.
liés au travail au froid	Aménager des pauses dans un local tempéré Porter des vêtements adaptés.
liés aux manutentions	Utiliser des aides à la manutention : rail pour les pièces de viande volumineuses, matériel de mise à hauteur variable, Prévoir des chariots de manutention pour les déplacements de produits.
liés à l'utilisation des couteaux et scies	Choisir des couteaux adaptés aux taches et en bon état Eclairer suffisamment la zone de travail Avoir un fusil d'affûtage avec une garde de sécurité Ranger les couteaux dans des équipements adaptés et uniformes (toujours le même système). porter des protections individuelles adaptées : tablier de protection en cotes de maille ou plaquettes , gants en maille ou anti-perforation Former les salariés aux mesures de premier secours ;

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

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.