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

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Académie de Lyon	Session 2003	Code(s) examen(s)	Tirages	
CORRIGE : BP BOUCHER		22106	A	
Épreuve : Sciences appliquées à l'alimentation		U 32	L	
Coefficient : 3	Durée : 2 heures	Feuillet : 1 / 8	R	

1ère partie : Qualités nutritionnelles et organoleptiques des produits carnés : 25 points

1.Une viande peut subir différents modes de cuisson et notamment la cuisson par concentration.

1.1 Citer 2 modifications physico-chimiques subies par les protéines de la viande lors de cette technique de cuisson ? **(2 x 1 = 2 points)**

- ***Coagulation des protéines (formation d'une croûte, changement de texture).***
- ***Réaction du Maillard (réaction entre les protéines et les glucides)***
- ***Changement de couleur et d'odeur.***

1.2 Citer une technique de cuisson permettant la cuisson par concentration . **(1 point)**

- ***Griller ou rôtir une viande ou sauter.***

1.3 Citer un autre mode de cuisson. **(1 point)**

- Cuisson par expansion ou cuisson mixte.

1.3.1. En fonction du mode de cuisson cité en 1.3. : expliquer une modification physico-chimique subie alors par la viande. ***(2 points)***

- ***Cuisson par expansion : les substances aromatiques ou nutritionnelles migrent vers le milieu de cuisson.***
- ***Cuisson mixte : formation d'une croûte de surface puis migration des substances aromatiques en partie dans le milieu de cuisson.***

1.3.2. Donner un exemple tiré de la pratique culinaire. ***(1 point)***

- ***Cuisson par expansion : pocher une viande, bouillon, (pot au feu).***
  ou
- ***Cuisson mixte : viande sautée en sauce, (ragoût).***

2. Une viande de bœuf crue contient pour 100 g :

17g de protides 20 g de lipides 0.5g de glucides 60g d'eau
5 mg de vitamines 800 mg de sels minéraux.

2.1 Calculer la valeur énergétique apportée par 150g de cette viande hachée en kiloJoules. Faire apparaître les calculs. **(2 points)**

- ***Pour 100 g : (20 x 38) + (0,5 x 17) + (17 x 17) = 1057,5 kJ***
- ***Pour 150 g : 1057,5 x 1,5 = 1586,25 kJ***

2.2 Parmi les sels minéraux, citer celui qui est apporté en grande quantité par les viandes rouges ? **(1 point)**

- ***Le fer***

3. Pour apprécier la qualité organoleptique d'une viande, on peut réaliser différents types d'évaluation sensorielle : Les essais analytiques (ou descriptifs) et les essais hédoniques,

3.1 Définir les termes soulignés: **(2 points)**

- ***Essai analytique : description des caractéristiques du produit par un jury expert***
- ***Essai hédonique : permet de définir les préférences du consommateur par rapport au produit***

3.2 Compléter le tableau suivant : **une réponse par case (12 x 0,5 = 6 points)**

Sens concernés	Récepteurs sensoriels	Perception
Exemple : Vision	*Cellules de la rétine*	*Formes, Couleur*
Toucher	***Peau, bouche cellules sensitives***	***Texture - consistance, chaud / froid***
Goût	***Papilles de la langues***	***Saveurs***
Odorat	***Cellules sensorielles du nez***	***Odeurs, arômes***
Ouïe	***Tympan, oreille interne***	***Sons, craquant, croustillant***

4. La réglementation française distingue différents signes de qualité des produits alimentaires.

4.1. Citer le signe de qualité réglementaire apparaissant sur le document de l'annexe 1. **(0,5 point)**

- ***Le label rouge***

4.2. Définir un label. **(2 points)**

- ***Le label national ou régional est une marque collective attestant qu'un produit alimentaire possède un ensemble distinct de qualités et de caractéristiques spécifiques établissant un niveau de qualité supérieure.***

4.3. La traçabilité du produit peut faire partie des exigences d'un label.
Définir le mot souligné. **(2 points)**

- ***C'est l'aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation ou la localisation d'un produit au moyen d'identification enregistrée.***

4.4. Relever une information du document de l'annexe 1 faisant référence à la traçabilité. **(1 point)**

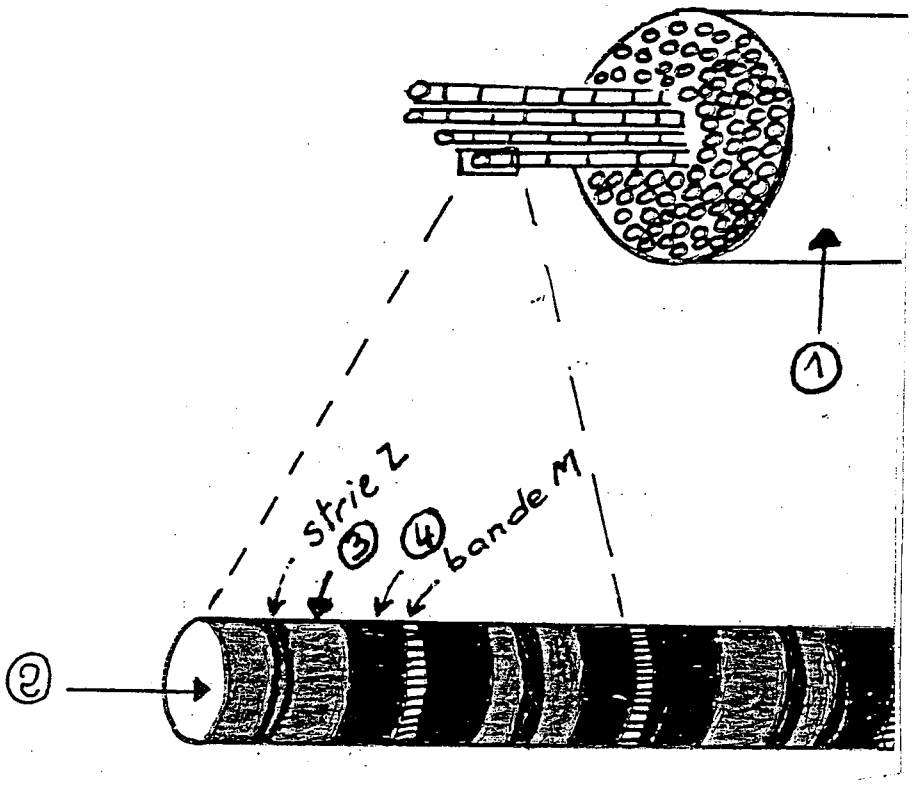
- ***N° 015469***
  ou
- ***Abattoir agrée N° F 40 282 01 CEE***

4.5. Citer les trois autres signes de qualité retenus par la réglementation française pour les produits alimentaires. **(3 x 0,5 = 1,5 point)**

- ***Les appellations d'origine protégée (AOP)***
- ***Les produits d'agriculture biologique***
- ***Le certification de conformité des produits.***

2ème partie : Organisation de l'organisme animal : 20 points

1.1. Observer le schéma suivant et compléter le tableau en reportant le nom correspondant à la flèche numérotée.



(4 x 1 = 4 points)

N°	NOM
1	*La fibre musculaire*
2	*La myofibrille*
3	*Actine*
4	*myosine*

1.2. La principale propriété de la fibre musculaire lisse est de se contracter. Citer ses trois autres propriétés. ***(3 points)***

- ***Elasticité***
- ***Tonicité***
- ***excitabilité***

2. Au moment de la contraction musculaire, les filaments d'actine et de myosine glissent les uns sur les autres. Quel est le nom de l'élément ainsi formé ? **(1 point)**

- ***L'actomyosine***

2.1. L'énergie nécessaire à cette contraction est fournie par l'ATP, formée et conservée dans les mitochondries. Préciser la signification du sigle ATP. **(2 points)**

- ***Adénosine triphosphate***

2.2. L'ATP en se décomposant libère ainsi l'énergie pour maintenir entre eux les filaments d'actine et de myosine. Citer les deux molécules obtenues lors de la décomposition de l'ATP. **(2 x 2 = 4 points)**

- ***Adénosine diphosphate***
- ***Acide phosphorique***

3. Les mitochondries forment et conservent l'ATP.

3.1. Indiquer précisément où se trouve les mitochondries. **(2 x 1 point = 2 points)**

- ***Dans le cytoplasme des cellules***

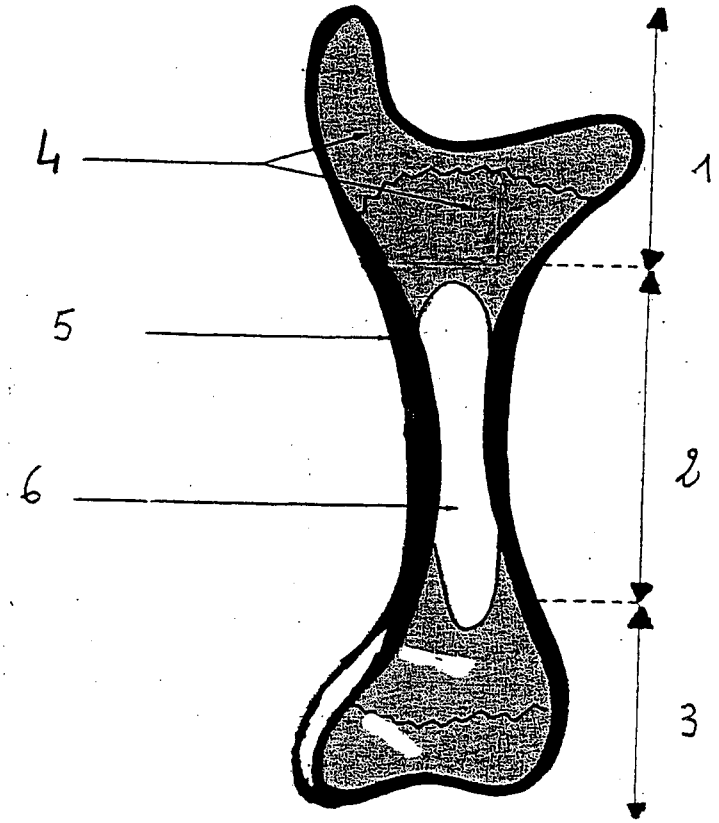
3.2. Citer un autre rôle des mitochondries. **(1 point)**

- ***Les mitochondries jouent un rôle dans la respiration cellulaire.***

4. Observer le schéma de l'os long et compléter le tableau en reportant le nom correspondant aux flèches numérotées.

(6 x 0,5 point = 3 points)

N°	NOM
1	*Epiphyse supérieur*
2	*Diaphyse*
3	*Epiphyse inférieure*
4	*Os spongieux*
5	*Périoste*
6	*Cavité médullaire*



3ème partie : Equipements professionnels : 15 points

1. Les concentrations de l'Eau de Javel ont été récemment modifiées suite au décret paru le 25 septembre 2001, ceci afin de préserver la sécurité des utilisateurs .

1.1. Citer la catégorie de produits à laquelle appartient l'Eau de Javel. **(0,5 point)**

➡ ***Catégorie : les désinfectants***

1.2. Définir son rôle principal : **(1 point)**

➡ ***Détruire les micro organismes***

2. Lire le document suivant et répondre aux questions :

LES DIFFERENTES PRESENTATIONS DE L'EAU DE JAVEL

En doses recharges (Eau de Javel concentrée) anciennement à 48°chl, passe à 9,6 % de chlore actif (ce qui correspond à 36 ° chl) : ces doses recharges sont à diluer dans les 3 mois qui suivent la date de fabrication inscrite sur l'emballage ;

En flacon (Eau de Javel prête à l'emploi), anciennement à 12° chl, passe à 2,6 % de chlore actif (ce qui correspond à 9 ° chl) : elle se conserve un an.
Il existe également d'autres présentations destinées au milieu professionnel ; flaconnets, jerricans et cubitainers.

LA BOUCHERIE FRANCAISE
N° 641 NOVEMBRE 2001

2.1. Citer les deux étapes permettant d'obtenir une bouteille de 1 litre d'eau de Javel à 9° chl à partir d'un flaconnet à 36° chl. **(5 x 0,5 = 2,5 points)**

➡ ***Verser le flaconnet dans une bouteille de 1 litre réservée à cet usage.***

➡ ***Ajouter 75 cl d'eau froide (ou compléter avec l'eau froide jusqu'à 1 litre)***

2.2. Compléter le tableau ci-dessous : **(12 x 0,25 = 3 points)**

Principales présentations de l'Eau de Javel	Types d'Eau de Javel	Concentrations en degré chlorométrique		Concentrations en pourcentage de chlore actif	Temps de conservation
		hier	aujourd'hui		
Doses recharges	***Concentrée***	***48***	***36***	***9,6***	***3 mois***
Flacon	***Prête à l'emploi***	***12***	***9***	***2,6***	***1 an***

3. Indiquer 3 précautions à respecter pour réaliser un bon stockage de ce produit : **(3 x 0,5 = 1,5 points)**

- ***A l'abri de la lumière***
- ***A l'abri de la chaleur***
- ***Hors de portée des enfants***

4. Le froid est un moyen de conservation très utilisé en boucherie.
Il existe deux principes de production du froid.

4.1. Citer ces 2 principes : ***(1 x 2 = 2 points)***

- ***Froid mécanique***
- ***Froid cryogénique***

4.2. Expliquer brièvement en quoi ces 2 principes de production de froid sont différents : **(1,5 points)**

- ***Le fluide utilisé est en contact direct avec les aliments dans le cas du froid cryogénique alors qu'il circule dans un circuit hermétiquement fermé dans le cas du froid mécanique.***

4.3. Citer un exemple de matériel utilisé en situation professionnelle correspondant à chacun de ces principes.
(0,5 x 2 = 1 point)

- ***Froid cryogénique : cellule de congélation***
- ***Froid mécanique : chambre froide.***

4.4. Indiquer la température qui correspond à l'arrêt de la multiplication des bactéries. **(1 point)**

- ***- 10 ° C***

4.5. Indiquer la température qui correspond à l'arrêt de la multiplication des champignons microscopiques.
(1 point)

- ***- 18 ° C***

ANNEXE 1


Abattoir agréé N° F 40-282-01 CEE
Certifié par QUALISUD
Agropole - BP 102 - 47000 Agen
LANDES
Chapon Fermier
JAUNE - ÉLEVÉ EN PLEIN AIR
Marie Hot
CHAPON FERMIER DES LANDES
FINI AU LAIT ÉCRÉMÉ
CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES :
DURÉE D'ÉLEVAGE 150 JOURS MINIMUM
ALIMENTÉ AVEC 80% DE CÉRÉALES MINIMUM
FINITION 5% DE PRODUITS LAITIERS
Classe A • Produit frais • Effilé • Partiellement éviscéré
HOMOLOGATION N° 14.89
Délai limite de consommation 15 jours après abattage
(voir étiquette poids/prix) • Tenir au frais entre 0° et +4°c
Nº 015469
CERTIFIÉ QUALITÉ SUPÉRIEURE
Label Rouge
DÉCRET DU 12.3.1996
Abattu et conditionné par LES FERMIERS LANDAIS S.A 40500 St Sever

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.