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

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms :

Né(e) le :

N° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Ne rien écrire

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

Brevet Professionnel BOUCHER

Epreuve : E.3 Technologie et sciences

Sous épreuve : U32 – Sciences appliquées à l'alimentation

Durée : 2h00

Coefficient : 3

Session 2013

Le sujet se compose de 11 pages, numérotées de 1/11 à 11/11. Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Vous écrirez directement vos réponses aux emplacements prévus. Vous devez rendre la totalité du document à la fin de l'épreuve, sans détacher les pages.

Partie 1 : Organisation de l'organisme animal	16,5 points
Partie 2 : Qualité sanitaire des produits carnés	24,5 points
Partie 3 : Qualité nutritionnelle et organoleptique des produits carnés	11,5 points
Partie 4 : Sciences appliquées aux équipements	7,5 points

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Vous accompagnez votre employeur, M. LEBOUCHER, chez un éleveur afin de choisir une bête. A cette occasion vous assistez à l'insémination artificielle de deux vaches. Votre employeur vous demande également de choisir une bête de 5 ans.

Partie 1 : Organisation de l'organisme animal (16,5 points)

1.1 Définir la méthode d'insémination artificielle.

……..

……..

……..

1.2 Citer trois avantages de cette technique de reproduction.

- .....
- .....
- .....

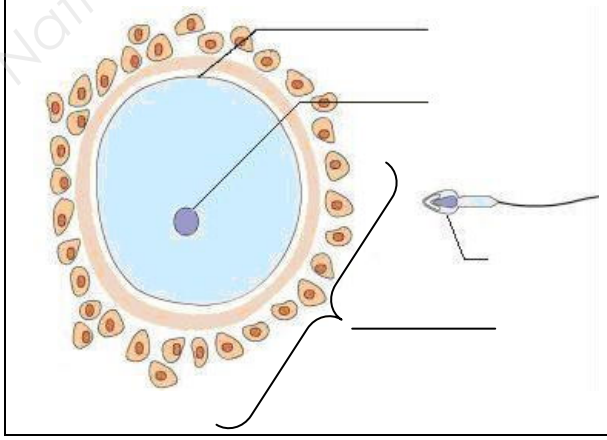
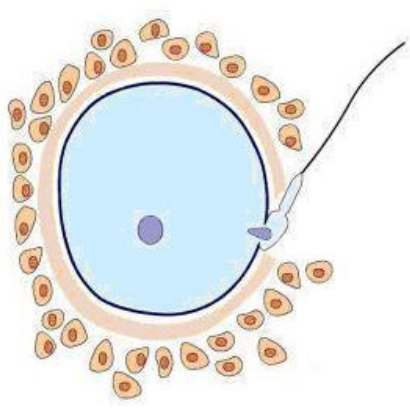
1.3 Nommer les gamètes inséminés chez la vache.

……..

1.4 Citer un exemple de fécondation assistée.

……..

1.5 Légender et mettre un titre aux deux schémas ci-dessous :

TITRE :…… ……	TITRE :…… ……
	

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

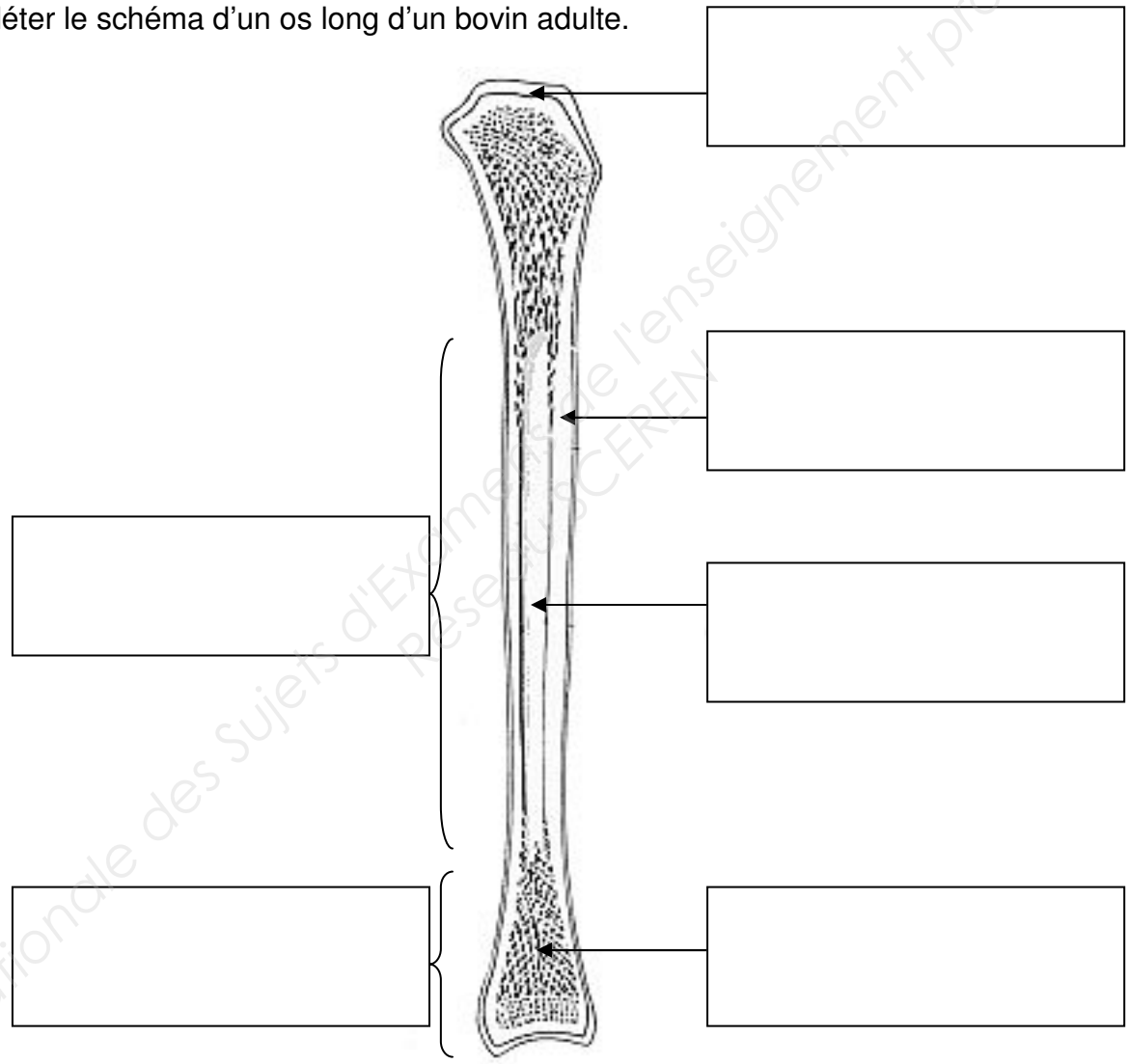
NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.6 Indiquer la durée de gestation chez les bovins.

……

On reconnaît l'âge d'un animal à son système osseux. En effet celui-ci se modifie en permanence pendant la croissance.

1.7 Compléter le schéma d'un os long d'un bovin adulte.



Coupe Schématique d'un os long
http://cdn.medicopedia.net/Schemas/Os_long.gif

1.8 L'os croit en longueur puis en épaisseur.

1.8.1 Nommer la zone permettant à l'os de grandir en longueur.

……

1.8.2 Préciser le rôle du périoste tout au long de la vie d'un animal adulte.

……

……

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.9 Citer les deux principaux minéraux composant le tissu osseux.

- ……
- ……

Partie 2 : Qualité sanitaire des produits carnés (24,5 points)

Vous réceptionnez la carcasse de l'animal sélectionnée lors de votre visite chez l'éleveur.

2.1 Indiquer la température de livraison d'une carcasse en froid positif.

……

2.2 Nommer 2 matériels permettant de mesurer la température de cette carcasse.

- ……
- ……

2.3 Citer quatre contrôles pouvant être effectués lors de cette livraison.

- ……
- ……
- ……
- ……

2.4 Le GBPH utilisé en boucherie indique que « Lors du transport de produits de natures différentes, il **peut y avoir contamination croisée** …. ».

2.4.1 Donner la signification de chaque lettre du sigle GBPH.

……

2.4.2 Préciser l'intérêt de l'utilisation du GBPH en entreprise.

……

……

2.4.3 Définir le terme « contamination croisée ».

……

……

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2.4.4 Compléter le tableau ci-dessous en :

- Indiquant deux exemples de contamination croisée lors de la livraison de la carcasse.
- Proposant un moyen de maitrise à mettre en place pour chacun de ces exemples.

Exemples	Moyens de maîtrise

2.5 Afin de respecter la réglementation concernant l'hygiène dans votre activité professionnelle vous pouvez rechercher les différents risques en utilisant la méthode des 5 M.

2.5.1 La Main d'œuvre est l'un des composants de cette méthode, elle est une source de risque important. Justifier chaque moyen de maîtrise proposé ci-dessous.

Moyen de maîtrise	Justification afin de limiter les risques de contamination
Prélèvement éventuel des matières fécales du salarié	
Se désinfecter régulièrement les mains	
Porter des chaussures de sécurité spécifiques	
Visite médicale annuelle obligatoire	
Arrêt de travail obligatoire en cas d'infection manuelle	
Port de gants en latex lors de la fabrication de viande hachée	

Base nationale des Sujets au format numérique de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2.5.2 Illustrer par une pratique professionnelle chacun des quatre autres composants de la méthode des 5M, pour répondre à la réglementation concernant l'hygiène.

- Matériel : ……..

……

- Méthode : ……

……

- Milieu : ……..

……..……..……

- Matières premières : ……..

……..……..……

2.6 Votre employeur vous charge d'expliquer à un nouvel apprenti les risques parasitaires liés à la consommation des viandes de boucherie. Lire **l'annexe 1** et répondre aux questions suivantes :

2.6.1 Nommer la parasitose chez l'humain évoquée dans le document.

……

2.6.2 Préciser la morphologie du ver présenté.

……

2.6.3 Relever dans le texte deux caractéristiques de vie du parasite.

……

2.6.4 Nommer sous quelle forme est le parasite dans le muscle du bovin.

……

2.6.5 Proposer 2 solutions afin d'éviter cette parasitose lors de la consommation d'une viande de bœuf.

- ……

  ……...

- ……

  ……

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 3 : Qualité nutritionnelle et organoleptique des produits carnés (11,5 points)

3.1 A l'aide du document en annexe 2, retrouver les 4 raisons souvent avancées qui expliquent la baisse de la consommation de viande bovine actuellement.

- ……
- ……
- ……
- ……

3.2 Proposer une solution pouvant être mise en place dans votre entreprise afin d'inciter vos clients à consommer plus de viande de bœuf.

……

……

3.3 L'un de vos clients vous rapporte l'emballage de boulettes de viande qu'il a achetées afin que vous lui expliquiez ce qu'il indique. Sur le document, en annexe 3, on voit apparaître le rapport collagène/protéine.

3.3.1 Indiquer l'avantage d'un rapport collagène/protéines le plus faible possible.

……

……

……

3.3.2 Citer un inconvénient, sur le plan gustatif, d'une viande riche en collagène.

……

……

3.3.3 Préciser en quoi se transforme le collagène sous l'action de la chaleur humide.

……

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

3.3.4 Proposer un exemple de cuisson adaptée à une viande riche en collagène. Justifier votre réponse.

……

……

3.3.5 Expliquer quel avantage nutritionnel peut avoir le soja qui entre dans la composition de ces boulettes de viandes.

……

……

……

……

3.4 Lors de sa cuisson, les composants de la viande subissent différentes modifications physicochimiques. Donner un exemple de modification pour chacun des constituants cités ci-dessous :

Constituants alimentaires	Modifications physico-chimiques
Protéines	
Lipides	
Eau	
Vitamines	

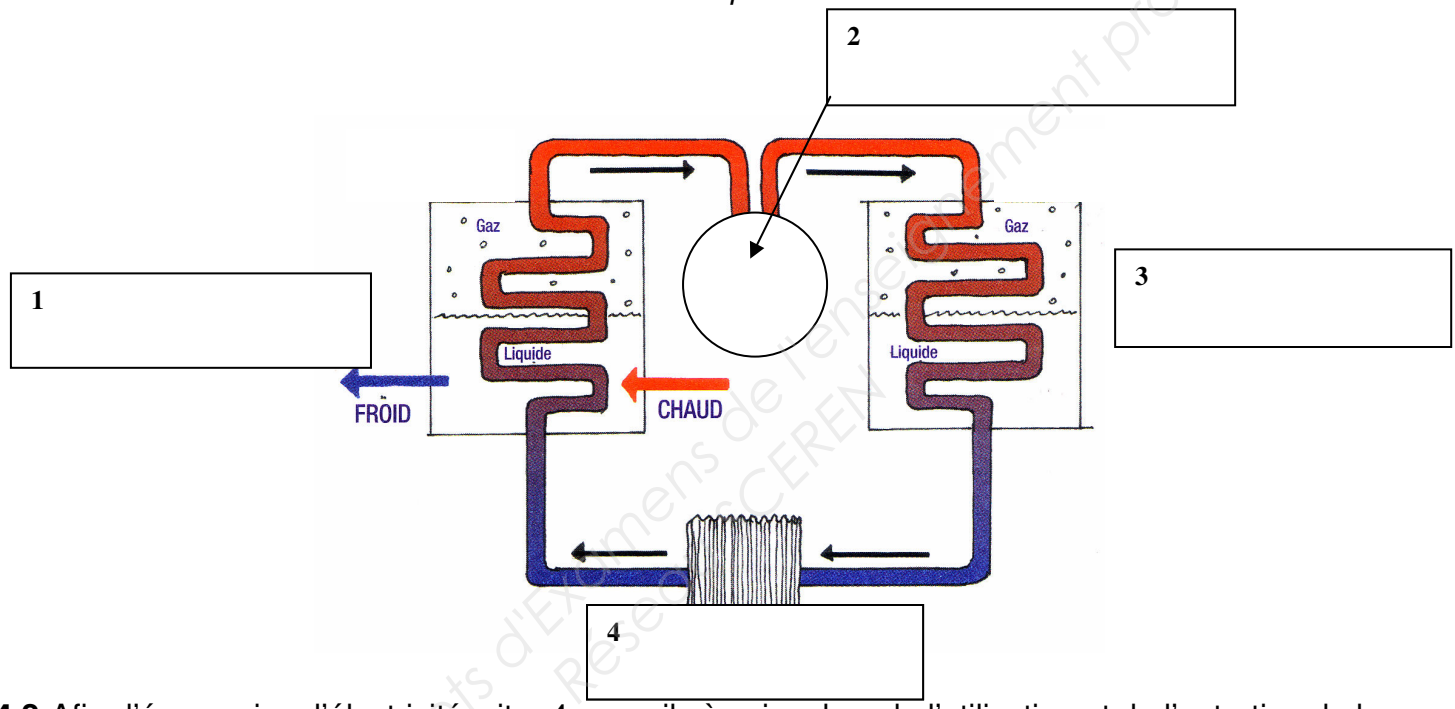
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau CEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 4 : Sciences appliquées aux équipements (7,5 points)

Afin de réduire ses charges de fonctionnement, notamment en électricité, votre employeur, Monsieur Leboucher, se préoccupe du fonctionnement de sa chambre froide.

4.1 Légender le schéma du circuit de production de froid mécanique d'une chambre froide à partir de la liste suivante : *Moteur – condenseur – évaporateur - détendeur*.



4.2 Afin d'économiser l'électricité, citer 4 conseils à suivre lors de l'utilisation et de l'entretien de la chambre froide.

- ……

……

- ……

……

- ……

……

- ……

……

4.3 Préciser la fréquence de nettoyage de la chambre froide et le type de produit utilisé.

……

……

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Annexe 1 :

La cysticercose bovine est une infestation parasitaire des bovins transmis par l'humain. Le parasite vit au stade adulte dans l'intestin de l'humain. Ce parasite a deux noms distincts :

- Taenia saginata - ténia adulte
  - hôte = être humain
  - maladie = téniasis
- Cysticercus bovis - spore à l'état larvaire
  - hôte = boeuf
  - maladie = cysticercose

L'humain s'infeste en consommant de la viande d'un bœuf parasité crue ou insuffisamment cuite. En 3 mois, le ténia est formé dans l'intestin de l'homme. Il atteindra la taille de 5 à 10 mètres et peut vivre de 30 à 40 ans (un traitement est disponible et efficace chez l'humain). Le ver adulte produit des centaines de milliers d'œufs par jour. Ces œufs peuvent se retrouver dans les pâturages et être ingérés par les bovins. Les œufs résistent aux produits chimiques; le traitement des eaux usées ne les affecte pas et ils demeurent vivants pour des semaines et même des mois dans l'eau, les égouts ou sur les pâturages. Ils peuvent survivre de 70 à 90 jours dans le foin ou l'ensilage n'ayant pas chauffé. La contamination des bovins se fait surtout au pâturage lors de l'ingestion des œufs de ce parasite présents sur l'herbe ou dans l'eau, excrétés auparavant par l'homme. Il faut donc faire très attention aux boues provenant du traitement des eaux usées ayant servies aux humains. Après des transformations biologiques au cours de sa migration, le parasite se localise chez les bovins dans tous les muscles sous une forme semblable à un kyste : le cysticerque. Il est formé en 3 mois après ingestion de l'œuf. Cette infestation n'a pas de répercussion, ni sur l'état général ni sur la croissance des jeunes bovins. L'éleveur ne s'en rend donc pas compte.

Cysticercose bovine *www.santedesbouvillons.qc.c*a

Annexe 2 : VIANDE BOVINE : Pour un contrat de qualité

Les études les plus récentes concernant la production et la consommation de viande bovine confirment la baisse de la consommation et en corollaire, celle de la production. Toutes les bonnes raisons sont avancées : déclin du pouvoir d'achat et de la part des revenus consacrés aux dépenses alimentaires, offre diversifiée de produit pouvant remplacer la viande bovine, concurrence des autres viandes moins chères, critiques erronées sur les risques de santé liées à la consommation des viandes, etc. On évoque plus rarement la déception du consommateur face à la qualité gustative du produit…..

Les crises sanitaires des quinze dernières années ont permis à la filière bovine de faire un pas de géant quant à la qualité sanitaire du produit viande avec la traçabilité et le « paquet hygiène ». Il reste à faire le même chemin pour la qualité gustative….

Les signes officiels de qualité utilisés…. en viande bovine….sont plutôt en stagnation. Les bouchers détaillants mettent en avant leur engagement personnel à choisir et à travailler la viande ainsi qu'à conseiller leurs clients, et ils peuvent se considérer à juste titre comme les garants de la qualité de la viande qu'ils vendent.

VIANDEMAGAZINE*-N°36-DECEMBRE 2011*

Ne rien inscrire dans ces sujets d'examen ni les laisser sur la table

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Annexe 3 : Etiquette de boulette de viande



Tous les steaks hachés se valent-ils?

Il faut vérifier le rapport collagène/protéines (C/P) qui figure sur l'étiquette. Le collagène est une protéine de consistance fibreuse constituant la majeure partie des tissus conjonctifs, dont les tendons et ligaments… Comme il a peu de valeur nutritionnelle, plus le rapport collagène sur protéines est faible, meilleure est la qualité de la viande. Il ne doit pas dépasser 15 %. Par ailleurs, on trouve en rayon des « préparations de viande hachée » qui contiennent au minimum 50 % de viande hachée et, en complément, des ingrédients d'origine végétale. Ce qui revient (parfois) à payer le soja au prix du bœuf…

Ça m'intéresse *avril 2012*

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

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.