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

BP BOUCHER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Sciences appliquées à l'alimentation

Session 2010 • Code sujet : **205BL09 - E3-B - U32** • Durée : **2 h 00** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Qualité sanitaire des produits carnés et équipements professionnels** (17 questions) — **Page 3**
2. **Organisation de l'organisme animal** (9 questions) — **Page 9**
3. **Comportement alimentaire et évolution des modes alimentaires** (9 questions) — **Page 13**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 17**

Sujet officiel (PDF) : https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U32 - Sciences appliquées à l'alimentation/2010/BP Boucher - U32 - Sciences appliquées à l'alimentation - Session 2010 - 3-Sujet.pdf

1. Qualité sanitaire des produits carnés et équipements professionnels

Dans la boucherie Grand, le candidat étudie les résultats d'analyse microbiologique d'un prélèvement de viande hachée et les conditions de stockage du produit. Il examine ensuite l'utilisation de l'eau de Javel pour l'entretien du hachoir et les mesures de prévention des accidents au travail.

1

Question 1-1. Identifier une erreur dans les conditions de prélèvement de la viande hachée et justifier la réponse à partir du contexte et de l'annexe 1.

L’annexe 1 indique une température de +9 °C au moment du prélèvement, alors que l’échantillon de viande hachée doit rester réfrigéré. Cette température trop élevée peut favoriser la multiplication des bactéries et compromettre la représentativité de l’analyse. Le prélèvement doit être réalisé avec du matériel propre, placé dans un contenant adapté et maintenu au froid jusqu’à sa réception au laboratoire. La barquette non filmée constitue aussi une protection insuffisante contre les contaminations extérieures.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Erreur : prélèvement à +9 °C, température trop élevée pour maintenir la chaîne du froid.

Question 1-2. Analyser le compte rendu microbiologique, relever deux erreurs et compléter le tableau en indiquant pour chacune le critère non respecté, une hypothèse de contamination et une proposition de remédiation.

Critère non respecté	Hypothèse de contamination	Proposition de remédiation
Micro-organismes aérobies : 3 000 000 pour un critère de 300 000	Nettoyage insuffisant du hachoir ou des surfaces.	Nettoyer puis désinfecter le matériel et les surfaces.
Coliformes fécaux : 17 000 pour un critère de 10	Contamination fécale ou défaut d’hygiène des mains.	Renforcer l’hygiène des mains et prévenir les contaminations croisées.

Ces deux critères dépassent les valeurs admises. Le compte rendu montre également un dépassement des coliformes à 30 °C, à prendre en compte dans la conclusion de conformité.

Tableau microbiologique complété

Critères non respectés	Hypothèse de contamination	Proposition de remédiation
Aérobies 3 000 000 > 300 000	Nettoyage insuffisant	Nettoyer, désinfecter
Coliformes fécaux 17 000 > 10	Défaut d'hygiène ou contamination	Hygiène des mains, éviter les transferts

Réservé aux sujets d'Examen

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Deux dépassements relevés : micro-organismes aérobies et coliformes fécaux.

Question 1-3. Donner et justifier la conclusion du laboratoire concernant l'analyse de la viande hachée.

L'annexe 1 compare les résultats aux critères microbiologiques. Les micro-organismes aérobies atteignent 3 000 000 pour un critère de 300 000, les coliformes à 30 °C atteignent 20 000 pour 1 000 et les coliformes fécaux atteignent 17 000 pour 10. Ces trois dépassements rendent l'analyse non conforme. La viande hachée ne doit donc pas être commercialisée en l'état.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Analyse non conforme : la viande hachée ne peut pas être commercialisée en l'état.

Question 1-4. Préciser la température de stockage de la viande hachée et citer deux rôles de cette température sur les bactéries en général.

La viande hachée se conserve à +2 °C au maximum. Cette température basse freine la multiplication des bactéries et ralentit leur activité. Le froid ne détruit pas nécessairement les bactéries : il limite leur développement pendant le stockage. Le maintien de la chaîne du froid est donc essentiel pour préserver la sécurité sanitaire de la viande jusqu'à sa vente ou sa consommation.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Stockage à +2 °C maximum : le froid ralentit la multiplication et l'activité bactériennes.

2

Question 2-1. Donner la signification du sigle DSV.

Dans le contexte de la question, la DSV désigne le service vétérinaire auquel le professionnel demande des conseils sur l'hygiène et la sécurité sanitaire des denrées. Le sigle signifie « Direction des services vétérinaires ».

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> DSV : Direction des services vétérinaires.

Question 2-2. À partir de l'annexe 2, nommer la famille de produits à laquelle appartient l'eau de Javel.

L'annexe 2 présente l'eau de Javel comme un produit désinfectant. Elle contient de l'hypochlorite de sodium et son usage doit suivre les précautions et les conditions d'emploi indiquées sur l'étiquette.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'eau de Javel appartient à la famille des désinfectants.

Question 2-3. Citer le mot correspondant à chacune des définitions : produit qui tue les bactéries et produit qui tue les moisissures.

Le terme « bactéricide » qualifie un produit qui tue les bactéries. Le terme « fongicide » qualifie un produit qui tue les champignons microscopiques, notamment les moisissures.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bactéries : bactéricide. Moisissures : fongicide.

Question 2-4. Donner la définition d'une spore bactérienne.

Une spore bactérienne est une forme dormante et très résistante produite par certaines bactéries lorsque les conditions de vie deviennent défavorables. Elle leur permet de survivre, notamment à la chaleur ou au dessèchement. Quand les conditions redeviennent favorables, la spore peut germer et redonner une bactérie active. Ce n'est pas une forme de multiplication.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Forme dormante et résistante permettant à certaines bactéries de survivre en conditions défavorables.

Question 2-5. Indiquer deux conseils à respecter pour obtenir une efficacité optimale du produit présenté en annexe 2.

Pour obtenir une désinfection efficace, il faut d'abord nettoyer la surface afin d'éliminer les souillures qui peuvent gêner l'action du désinfectant. Il faut ensuite employer l'eau de Javel à la dilution prévue et respecter le temps de contact recommandé. L'étiquette interdit aussi de la mélanger à d'autres produits, car cela peut dégager des gaz dangereux.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Nettoyer avant désinfection, puis respecter la dilution et le temps de contact recommandés.

Question 2-6. Relever deux conditions de stockage du produit présenté en annexe 2.

L'annexe 2 indique de conserver l'eau de Javel au frais et à l'abri de la lumière. Ces deux conditions limitent la dégradation du produit et préservent son efficacité. Le flacon doit également être maintenu en position verticale.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Stocker au frais et à l'abri de la lumière.

Question 2-7. Citer les paramètres du cercle de Sinner spécifiques à l'eau de Javel.

Pour l'eau de Javel, l'efficacité dépend d'abord de la concentration obtenue par la dilution. Il faut également respecter le temps de contact indiqué et utiliser le produit à la température préconisée, sans eau chaude. L'action mécanique intervient surtout lors du nettoyage préalable des souillures ; elle ne remplace ni la dilution ni le temps de contact du désinfectant.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Concentration ou dilution, temps de contact et température d'utilisation.

Question 2-8. Détailler le protocole d'entretien d'un hachoir.

1. Arrêter et débrancher le hachoir, puis le démonter selon les consignes du fabricant.
2. Retirer les résidus et nettoyer les pièces avec un détergent adapté.
3. Rincer, puis désinfecter en respectant la dilution et le temps de contact prescrits.
4. Rincer si nécessaire, sécher avec un matériel propre et remonter l'appareil.

Ne jamais intervenir lorsque la machine fonctionne.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêter, démonter, nettoyer, rincer, désinfecter, sécher et remonter le hachoir.

Question 2-9. Préciser la fréquence d'entretien d'un hachoir réfrigéré et celle d'un hachoir non réfrigéré.

Un hachoir réfrigéré doit être entretenu au minimum une fois par jour. Pour un hachoir non réfrigéré, l'entretien doit être effectué après chaque utilisation, afin d'éviter que les résidus de viande ne favorisent la multiplication des bactéries.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Hachoir réfrigéré : au moins une fois par jour. Non réfrigéré : après chaque utilisation.

3

Question 3-1. À partir de l'affiche de sécurité de l'annexe 3, nommer la principale cause d'accident évoquée.

L'affiche interdit l'introduction des mains dans la zone de travail pendant le fonctionnement du hachoir. Le principal risque d'accident évoqué est donc la main happée ou blessée par les éléments mobiles et coupants. Il faut utiliser les accessoires prévus et arrêter la machine avant toute intervention ou tout démontage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cause principale : introduction des mains dans la zone de travail du hachoir en fonctionnement.

Question 3-2. Citer deux éléments du hachoir qui préservent l'utilisateur du type d'accident évoqué dans l'affiche.

Le poussoir, aussi appelé pilon, permet d'engager la viande dans la goulotte sans y placer la main. La grille de protection limite l'accès aux pièces mobiles et coupantes. Ces éléments doivent être utilisés et maintenus en place conformément aux consignes de sécurité du hachoir.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le poussoir (pilon) et la grille de protection.

Question 3-4. Proposer deux équipements de protection individuelle spécifiques au métier de boucher.

Le gant de protection en cotte de mailles protège la main lors des opérations de découpe. Les chaussures de sécurité antidérapantes protègent contre les glissades et les blessures aux pieds. Ces équipements doivent être adaptés à la tâche réalisée et en bon état.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Gant en cotte de mailles et chaussures de sécurité antidérapantes.

Question 3-5. Détailler la conduite à tenir en cas d'hémorragie.

1. Protéger la victime et se protéger, puis comprimer directement la plaie avec un tissu propre ou un pansement.
2. Maintenir la compression et faire alerter les secours au 15 ou au 112. Si le sang traverse le tissu, en ajouter un autre sans retirer le premier.
3. Allonger la victime, la rassurer et surveiller son état jusqu'à l'arrivée des secours. Ne pas retirer un objet planté dans la plaie.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Comprimer la plaie, alerter les secours, allonger et surveiller la victime.

2. Organisation de l'organisme animal

Cette partie étudie l'organisation de la cellule animale à partir d'un schéma, puis sa période de repos et les phases de la mitose. Le candidat identifie ensuite des tissus et analyse des représentations du tissu osseux, notamment le système de Havers.

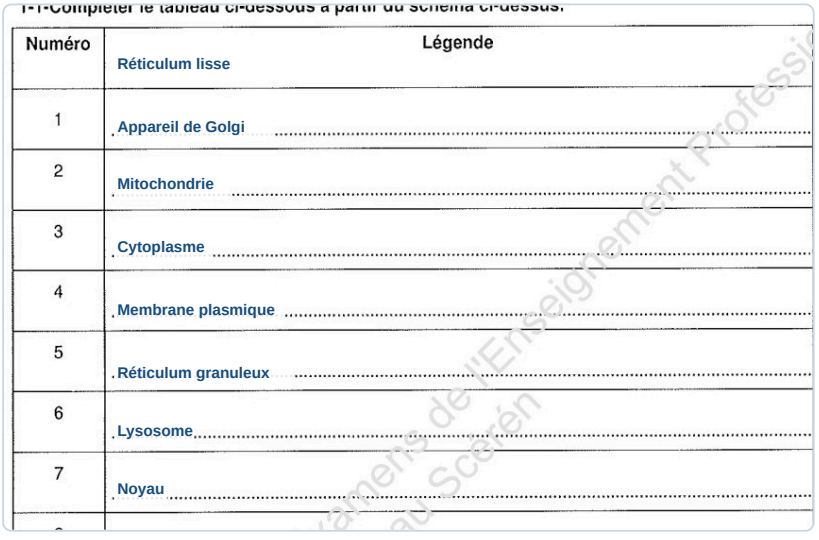
1

Question 1-1. À partir du schéma de la cellule animale, compléter le tableau en associant une légende à chacun des numéros 1 à 8.

Le schéma de la page 6 permet d'associer chaque numéro à l'organite ou à la structure visée par son trait de repérage. Les numéros 1 et 6 désignent les deux formes du réticulum endoplasmique : lisse et granuleux. Le numéro 8 regroupe les éléments du noyau. Le tableau ci-dessous reprend les huit légendes, dans l'ordre demandé.

Numéro	Légende
1	Réticulum endoplasmique lisse
2	Appareil de Golgi
3	Mitochondrie
4	Cytoplasme
5	Membrane plasmique
6	Réticulum endoplasmique granuleux
7	Lysosome
8	Noyau

Tableau complété


1-1-Compléter le tableau ci-dessous à partir du schéma ci-dessus.

Numéro	Légende
	Réticulum lisse
1	Appareil de Golgi
2	Mitochondrie
3	Cytoplasme
4	Membrane plasmique
5	Réticulum granuleux
6	Lysosome
7	Noyau

Enseignement Professio

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 : réticulum lisse ; 2 : appareil de Golgi ; 3 : mitochondrie ; 4 : cytoplasme ; 5 : membrane plasmique ; 6 : réticulum granuleux ; 7 : lysosome ; 8 : noyau.

Question 1-2. Préciser le rôle des organites correspondant aux numéros 3 et 7 du schéma de la cellule.

Le numéro 3 correspond à la mitochondrie : elle réalise la respiration cellulaire, qui libère l'énergie utilisable par la cellule. Le numéro 7 correspond au lysosome : ses enzymes dégradent des substances et assurent leur digestion à l'intérieur de la cellule.

✓ RÉPONSE À RETENIR

3 : respiration cellulaire et libération d'énergie. 7 : digestion intracellulaire.

Question 1-3. Nommer la période de repos cellulaire.

La période de repos entre deux mitoses est l'interphase. La cellule y exerce ses fonctions et se prépare à une nouvelle division.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Interphase.

Question 1-4. Citer, dans leur ordre chronologique, les quatre phases de la mitose cellulaire.

Les quatre phases de la mitose se succèdent dans cet ordre :

1. Prophase
2. Métaphase
3. Anaphase
4. Télophase

✓ RÉPONSE À RETENIR

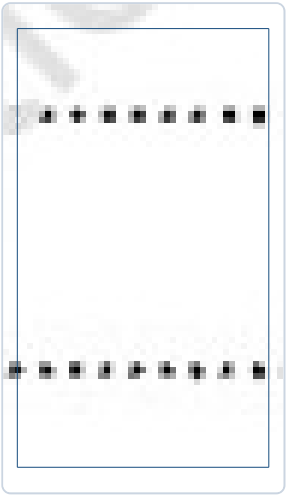
Prophase, métaphase, anaphase, télophase.

2

Question 2-1. Parmi les schémas de tissus A, B, C et D, entourer celui qui correspond à un tissu conjonctif.

Le schéma C montre des cellules dispersées parmi des fibres, caractéristique d'un tissu conjonctif. La lettre à entourer est donc C.

Lettre C entourée



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Entourer la lettre C.

Question 2-2. Justifier le choix effectué à la question 2-1 à partir des caractéristiques du schéma retenu.

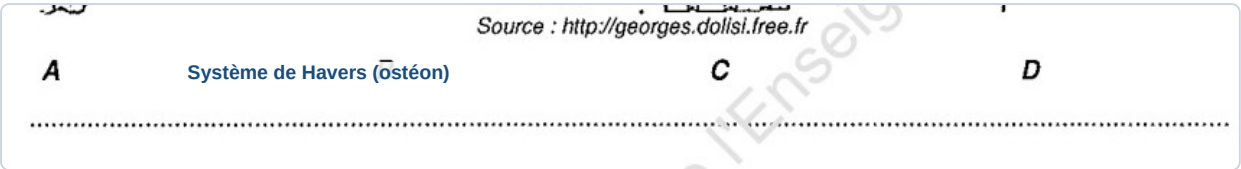
Dans le schéma C, les cellules ne sont pas jointives : elles sont dispersées entre des fibres nombreuses. Elles baignent donc dans une matrice extracellulaire abondante, contrairement aux cellules serrées les unes contre les autres des tissus épithéliaux. Ces caractéristiques justifient l'identification d'un tissu conjonctif.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Cellules dispersées et fibres dans une matrice extracellulaire abondante.

Question 2-3. Donner un titre au schéma D représentant l'organisation du tissu osseux.

Le schéma D représente une coupe de tissu osseux organisée en lamelles concentriques autour d'un canal central. Cette unité structurale de l'os compact est appelée système de Havers, ou ostéon.

Titre du schéma D



✓ RÉPONSE À RETENIR

Système de Havers (ostéon).

Question 2-4. Nommer les cellules principales du tissu représenté dans le schéma D et la substance intermédiaire dans laquelle elles baignent.

Les principales cellules visibles dans le tissu osseux sont les ostéocytes. Elles sont enchâssées dans la substance intercellulaire, appelée matrice osseuse. Cette matrice est minéralisée et comprend notamment des sels minéraux et une composante organique.

Réponse à la question 2-4

2-4-Nommer les cellules principales du tissu représenté dans ce schéma D et la substance intermédiaire dans laquelle ces cellules baignent.

Ostéocytes ; matrice osseuse minéralisée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ostéocytes dans la substance intercellulaire (matrice osseuse minéralisée).

Question 2-5. Citer les éléments présents dans les canaux de Havers.

Les canaux de Havers traversent l'os compact et assurent l'apport sanguin ainsi que l'innervation du tissu osseux. Ils contiennent des vaisseaux sanguins et des nerfs, accompagnés de tissu conjonctif.

Réponse à la question 2-5

Vaisseaux sanguins, nerfs et tissu conjonctif

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vaisseaux sanguins, nerfs et tissu conjonctif.

3. Comportement alimentaire et évolution des modes alimentaires

À partir de l'annexe consacrée à la place de la viande dans l'alimentation, le candidat analyse l'évolution de sa consommation en France et les recommandations du PNNS. Il mobilise ensuite ses connaissances sur les intérêts nutritionnels, l'apport énergétique du steak haché, les autres sources de protéines et les qualités organoleptiques.

1

Question 1-1. À partir de l'annexe 4, relever la tendance globale de la consommation des viandes de boucherie en France depuis 2002.

L’annexe 4 décrit une baisse régulière de la consommation des viandes de boucherie en France depuis 2002. Il s’agit donc d’une tendance générale à la diminution, et non d’une hausse récente. Le document précise aussi que la consommation de viande de bœuf baisse depuis 20 ans : cela confirme l’évolution observée pour les viandes de boucherie.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Depuis 2002, la consommation de viandes de boucherie diminue régulièrement en France.

Question 1-2. À partir de vos connaissances, citer deux raisons pouvant expliquer cette évolution de la consommation.

Deux évolutions des comportements peuvent expliquer cette baisse :

- Les consommateurs peuvent limiter la viande par préoccupation pour leur santé, notamment en cas de consommation excessive.
- Ils peuvent aussi réduire leur consommation pour des raisons environnementales, liées aux impacts de l’élevage.

Ces facteurs peuvent modifier les choix alimentaires et la fréquence d’achat des viandes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Préoccupations de santé et préoccupations environnementales liées à l’élevage.

Question 1-3. Analyser la consommation de viande en France et conclure au regard des recommandations du PNNS.

L’annexe indique une consommation moyenne de bœuf d’environ 34 g par jour et par personne, soit deux petites portions par semaine. Elle précise également que les viandes rouges représentent 3,8 % de l’apport énergétique total et l’ensemble des viandes de boucherie 6,4 %.

Repère présenté dans l'annexe	Part de l'apport énergétique total
Limite PNNS pour les viandes rouges	10 % maximum
Consommation observée de viandes rouges	3,8 %
Consommation observée de viandes de boucherie	6,4 %

La consommation observée est sous la limite PNNS pour les viandes rouges.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Viandes rouges : 3,8 % de l'apport énergétique, sous la limite PNNS de 10 %.

Question 1-4. D'après le texte de l'annexe 4, indiquer le risque qu'une baisse importante de la consommation des viandes pourrait engendrer.

Le texte souligne qu'une baisse des quantités de viande peut entraîner un transfert de consommation. Le risque dépend de l'aliment choisi en remplacement : ce transfert peut se faire vers des aliments intéressants pour la santé, mais aussi vers des produits moins favorables, comme des produits très transformés consommés rapidement. L'annexe les décrit comme souvent riches en graisses et pauvres en micronutriments, ce qui peut déséquilibrer l'alimentation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le remplacement par des produits très transformés, souvent riches en graisses et pauvres en micronutriments.

Question 1-5. Citer deux intérêts nutritionnels de la viande rouge.

La viande rouge présente notamment un intérêt pour ses apports en protéines, nécessaires à la construction et au renouvellement des tissus. Elle apporte aussi du fer, dont le fer héminique est bien assimilé par l'organisme. La vitamine B12 et le zinc sont d'autres nutriments que l'on peut citer. Deux réponses parmi ces intérêts nutritionnels suffisent.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protéines de bonne qualité et fer bien assimilé par l'organisme.

Question 1-6. Calculer l'apport énergétique d'une portion de 120 g de steak haché contenant 5 % de matière grasse et 22 % de protéines.

Pour une portion de 120 g, les lipides représentent 6 g et les protéines 26,4 g. En utilisant 9 kcal/g pour les lipides et 4 kcal/g pour les protéines, l'énergie apportée est : $6 \times 9 + 26{,}4 \times 4 = 159{,}6$ kcal. Le résultat ne tient compte que des matières grasses et des protéines indiquées dans l'énoncé.

✓ RÉPONSE À RETENIR

La portion apporte 159,6 kcal, soit environ 160 kcal.

Question 1-7. Expliquer en quoi la consommation de viande contribue à une alimentation plus variée.

La viande contribue à la variété en apportant un aliment et des nutriments différents de ceux des légumes et des féculents. L'annexe précise qu'elle n'est pas consommée seule : elle s'inscrit dans un repas structuré, associé aux légumes et aux féculents. Cette association réunit plusieurs groupes d'aliments et permet de composer un repas varié et équilibré.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Associée aux légumes et aux féculents, la viande contribue à un repas varié et équilibré.

Question 1-8. Nommer deux autres sources de protéines équivalentes aux viandes.

Les protéines peuvent être apportées par d'autres aliments que la viande. Deux sources animales équivalentes sont le poisson et les œufs. Les légumineuses constituent également une source de protéines à intégrer dans une alimentation variée. Pour répondre à la question, il suffit de nommer deux sources différentes des viandes.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Poisson et œufs.

2

Question 2. Compléter le tableau correspondant au steak haché en associant les organes, les sens et les qualités organoleptiques.

Le tableau associe chaque organe au sens mobilisé et à la qualité organoleptique perçue. L'œil permet d'apprécier l'aspect et la couleur ; le nez, l'odeur ; la langue, la saveur. La bouche, avec la langue et la muqueuse, intervient dans la perception tactile de la texture du steak haché.

Organes	Sens	Qualités organoleptiques
Œil	Vue	Couleur, aspect
Nez	Odorat	Odeur
Langue	Goût	Saveur
Bouche (langue et muqueuse)	Toucher	Texture

Tableau sensoriel du steak haché complété

2-Compléter le tableau suivant correspondant au steak haché.

Organes	Sens	Qualités organoleptiques
œil	Vue	Couleur, aspect
Nez	.....	.....
Langue	Goût	Odeur
.....	.....	.....
.....	Toucher	Texture
.....	.....	saveur

✓ RÉPONSE À RETENIR

Œil : vue, couleur et aspect. Nez : odorat, odeur. Langue : goût, saveur. Bouche : toucher, texture.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Épreuve de Sciences appliquées à l'alimentation du BP Boucher, session 2010, code 205BL09, épreuve E3-B - U32, durée 2 h 00 et coefficient 3. Les trois parties portent sur l'hygiène des produits carnés et du hachoir, l'organisation de l'organisme animal, puis la consommation et les qualités de la viande. Elles évaluent l'analyse de documents, la prévention des risques, les connaissances biologiques et le calcul nutritionnel.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Comparer chaque résultat microbiologique au critère correspondant avant de conclure sur la conformité du produit.
- Le cercle de Sinner associe l'action chimique, l'action mécanique, la température et le temps.
- Les quatre phases de la mitose, dans l'ordre, sont la prophase, la métaphase, l'anaphase et la télophase.
- Calculer l'énergie d'une portion en déterminant les masses de nutriments puis en appliquant leurs équivalences énergétiques.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les conditions du prélèvement et lire les valeurs ainsi que les critères de l'annexe avant d'analyser les résultats.
- Pour chaque anomalie microbiologique, relier le critère non respecté à une contamination plausible et à une remédiation adaptée.
- Pour une question de sécurité ou d'entretien, proposer des mesures concrètes, cohérentes avec le matériel et ordonnées.
- Dans les schémas et tableaux, identifier précisément les éléments demandés et vérifier que chaque case est renseignée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment analyser le compte rendu microbiologique de viande hachée ?

Comparer chaque résultat au critère indiqué pour le germe correspondant. Repérer les dépassements ou les exigences d'absence non respectées, puis associer chaque anomalie à une hypothèse de contamination et proposer une mesure corrective cohérente.

Q : Comment calculer l'apport énergétique de la portion de steak haché ?

Calculer les masses de matière grasse et de protéines en appliquant leurs pourcentages aux 120 g. Multiplier chaque masse par l'équivalence énergétique du nutriment, additionner les contributions et indiquer clairement l'unité du résultat.

Q : Comment organiser son temps pour cette épreuve ?

L'épreuve dure deux heures et répartit 60 points entre les trois parties, notées respectivement sur 25, 18 et 17 points. Ajuster le temps à ces barèmes, utiliser les annexes au besoin et garder quelques minutes pour vérifier les réponses.

Q : Que doit contenir une réponse d'analyse ou de justification ?

S'appuyer sur une donnée précise du document ou du schéma, nommer le critère pertinent et expliquer le lien avec la conclusion. Pour une consigne pratique, donner des mesures concrètes adaptées au produit, à l'équipement ou au risque étudié.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U32 - Sciences appliquées à l'alimentation/2010/BP Boucher - U32 - Sciences appliquées à l'alimentation - Session 2010 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Boucher : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.