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 Charcutier, veuillez visiter :
bpcharcutier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP CHARCUTIER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Sciences appliquées

Session 2010 • Code sujet : **10-1643** • Durée : **Durée non indiquée dans cette édition**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Microbiologie et hygiène** (16 questions) — **Page 3**
2. **Connaissance nutritionnelle et organoleptique des aliments** (13 questions) — **Page 9**
3. **Équipement professionnel et installation frigorifique** (3 questions) — **Page 15**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 17**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/U22 - Sciences appliqués/2010/BP Charcutier - U22 - Sciences appliqués - Session 2010 - 3-Sujet.pdf

1. Microbiologie et hygiène

La fabrication du saucisson sec sert de support à l'étude des micro-organismes, des conditions de leur développement et des pratiques de nettoyage-désinfection. Le candidat exploite des annexes sur les produits d'entretien et les facteurs de croissance pour identifier les risques et proposer des mesures d'hygiène.

Micro-organismes

Question 1.1. À partir de l'annexe 1 et de vos connaissances, citer les différentes familles de micro-organismes intervenant dans la fabrication du saucisson sec.

Les micro-organismes intervenant dans la fabrication du saucisson sec appartiennent à deux grands groupes : les bactéries et les champignons microscopiques. Parmi les bactéries utiles figurent les bactéries lactiques et certains staphylocoques. Les champignons comprennent notamment les moisissures de surface, comme *Penicillium nalgiovense*. Les levures peuvent également participer à la maturation. Des micro-organismes nuisibles ou pathogènes peuvent aussi contaminer le produit.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bactéries, levures et moisissures.

Question 1.2. Indiquer le micro-organisme pathogène.

Le micro-organisme pathogène visé dans l'annexe est *Staphylococcus aureus*. Il peut être transmis à l'aliment par une personne porteuse, notamment lors de manipulations sans hygiène suffisante, et provoquer une toxi-infection alimentaire.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> *Staphylococcus aureus*.

Question 1.3. Donner la signification du sigle TIA.

TIA signifie « toxi-infection alimentaire ». Elle est liée à la consommation d'un aliment contaminé par des micro-organismes pathogènes ou leurs toxines.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> TIA : toxi-infection alimentaire.

Question 1.4. Citer les caractéristiques de Staphylococcus aureus concernant sa forme, son origine et son temps d'incubation.

Staphylococcus aureus est une bactérie sphérique, appelée coque, généralement regroupée en amas. Son origine est principalement humaine : peau, narines, mains ou plaies d'un porteur. L'intoxication staphylococcique se manifeste rapidement après ingestion de l'aliment contaminé, généralement en 1 à 6 heures.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Forme : coques en amas. Origine : humaine. Incubation : environ 1 à 6 h.

Secours

Question 1. À la suite d'un défaut d'isolement de l'armoire frigorifique, un collègue s'électrise. Préciser les actions de secours à mettre en œuvre.

La priorité est de supprimer le danger électrique sans toucher la victime. Faire couper le courant au disjoncteur. Ne pas tenter de la dégager à mains nues tant que l'alimentation n'est pas interrompue.

1. Protéger la zone et faire prévenir les secours : 15, 18 ou 112.
2. Une fois le courant coupé, vérifier l'état de conscience et la respiration.
3. Si nécessaire, pratiquer les gestes de réanimation et utiliser un défibrillateur en suivant les instructions des secours.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Couper le courant, protéger, alerter les secours, puis secourir la victime sans danger.

Nettoyage et désinfection

Question 2.1. Définir un protocole de nettoyage-désinfection pour la chambre froide, en respectant les opérations demandées dans le sujet.

Avant l'intervention, transférer les denrées dans une enceinte froide propre et les protéger. Porter les équipements de protection adaptés. Appliquer les étapes du nettoyage-désinfection sans projeter d'eau sur les éléments électriques ou frigorifiques :

1. Enlever les déchets et les salissures visibles.
2. Laver les surfaces avec un détergent adapté, puis rincer.
3. Désinfecter en respectant le dosage et le temps de contact.
4. Effectuer le rinçage final si la notice le demande, puis laisser sécher avant de remettre les denrées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protéger les denrées, nettoyer et rincer, désinfecter, puis rincer si nécessaire et laisser sécher.

Question 2.2. Citer et détailler les différentes étapes d'un protocole de nettoyage-désinfection en quatre points.

Le protocole comporte quatre opérations successives. Le prélavage élimine les résidus visibles. Le nettoyage, avec détergent et action mécanique, décolle les salissures. Le rinçage retire les salissures et les résidus de détergent. La désinfection réduit les micro-organismes : appliquer le produit désinfectant au dosage prescrit et respecter son temps de contact. Rincer ensuite uniquement si la notice l'exige.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Prélavage, nettoyage, rinçage, désinfection.

Question 2.3. Indiquer les quatre facteurs d'efficacité d'un nettoyage-désinfection.

Les quatre facteurs d'efficacité sont réunis sous le sigle TACT :

- **Température** de la solution.
- **Action mécanique**, comme le brossage ou le frottement.
- **Concentration** correcte du produit.
- **Temps** de contact nécessaire.

Respecter les indications d'utilisation du produit plutôt que d'augmenter arbitrairement sa concentration.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> TACT : température, action mécanique, concentration et temps de contact.

Question 2.4. Citer deux moyens permettant de vérifier l'efficacité du nettoyage-désinfection.

L'efficacité du nettoyage-désinfection peut être contrôlée de deux façons :

- Inspection visuelle des surfaces pour vérifier l'absence de souillures et de résidus.
- Prélèvement de surface, par écouvillonnage, suivi d'une analyse microbiologique.

Le contrôle visuel renseigne sur la propreté apparente ; seul le contrôle microbiologique évalue la contamination par les micro-organismes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôle visuel et prélèvement microbiologique de surface.

Question 2.5. À partir de l'annexe 4, choisir le produit de nettoyage adapté à la chambre froide.

Choisir le produit n° 2, **VEGESTRA**. L'annexe 4 le présente comme un nettoyant multi-usages concentré, adapté au nettoyage des surfaces de la chambre froide. La désinfection doit être réalisée séparément, conformément au protocole demandé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Produit n° 2 : VEGESTRA.

Question 2.6. Justifier le choix du produit de nettoyage.

> VEGESTRA est indiqué dans l'annexe comme un nettoyant multi-usages concentré, composé de matières premières d'origine végétale.

Il convient donc au nettoyage des surfaces de la chambre froide. Il ne remplace pas le désinfectant : les opérations de nettoyage et de désinfection restent distinctes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> VEGESTRA convient au nettoyage multi-usages des surfaces ; la désinfection reste une étape distincte.

Développement microbien

Question 2.1. À partir de l'annexe 2, énumérer les conditions favorables au développement des micro-organismes.

Les conditions favorables varient selon les espèces. Les principaux facteurs à considérer sont :

- une température propice à la croissance ;
- un pH adapté ;
- une activité de l'eau suffisante ;
- la disponibilité de nutriments ;
- la présence ou l'absence d'oxygène selon le micro-organisme ;
- un temps de développement suffisant.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Température, pH, activité de l'eau, nutriments, oxygène et durée.

Question 2.2. Justifier le rôle de la température sur le développement des micro-organismes.

Chaque micro-organisme possède une température minimale, une température optimale et une température maximale de développement. La température agit donc sur sa vitesse de multiplication : le froid la ralentit généralement, sans nécessairement détruire les micro-organismes. Une température suffisamment élevée peut les détruire ou empêcher leur croissance. La maîtrise de la température de conservation est essentielle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le froid ralentit la multiplication microbienne ; une chaleur suffisante peut détruire les micro-organismes.

Question 2.3. Proposer une définition simple de la notion d'activité de l'eau (A.W.).

L'activité de l'eau, notée A.W. ou aw, correspond à la part d'eau disponible dans un aliment pour le développement des micro-organismes. Elle ne représente pas la quantité totale d'eau : une partie peut être liée et indisponible. Le salage et le séchage diminuent l'activité de l'eau et freinent ainsi le développement microbien.

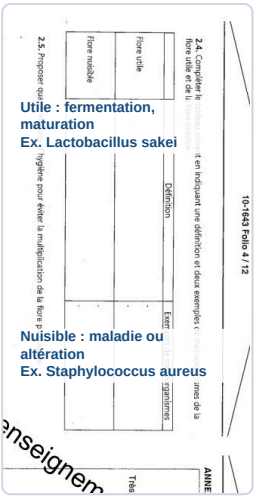
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'A.W. représente l'eau disponible pour le développement microbien dans un aliment.

Question 2.4. Compléter le tableau en donnant une définition et des exemples de micro-organismes pour la flore utile et la flore nuisible.

La flore utile contribue aux transformations recherchées du saucisson ; la flore nuisible provoque une maladie ou une altération. Exemples à inscrire dans le tableau :

Flore	Définition	Exemples
Utile	Participe à la fermentation, à la maturation ou à la protection du produit.	*Lactobacillus sakei*, *Staphylococcus carnosus*, *Penicillium nalgiovense*.
Nuisible	Provoque une maladie ou une altération indésirable.	*Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, moisissures indésirables.

Tableau sur les flores utile et nuisible



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Utile : fermentation et maturation. Nuisible : risque pathogène ou altération.

Question 2.5. Proposer quatre mesures d'hygiène permettant d'éviter la multiplication de la flore pathogène.

Quatre mesures permettent de limiter la multiplication de la flore pathogène :

- Maintenir la chaîne du froid et respecter les températures de conservation.
- Nettoyer et désinfecter régulièrement locaux, matériels et surfaces.
- Se laver les mains, porter une tenue propre et protéger les plaies.
- Séparer les produits crus des produits prêts à consommer et éviter le partage de matériel contaminé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Maîtriser le froid, nettoyer-désinfecter, appliquer l'hygiène des mains et éviter les contaminations croisées.

2. Connaissance nutritionnelle et organoleptique des aliments

Les annexes présentent des données nutritionnelles sur le saucisson sec et des supports d'analyse sensorielle. Les questions portent sur les constituants alimentaires, l'équilibre d'un menu, les perceptions sensorielles, les types d'épreuves et les signes officiels de qualité.

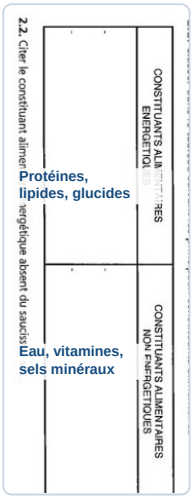
Qualités nutritionnelles du saucisson sec

Question 2.1. Classer dans le tableau les principaux constituants alimentaires en constituants énergétiques et non énergétiques.

Constituants énergétiques	Constituants non énergétiques
Protéines, lipides, glucides	Eau, vitamines, sels minéraux

Les protéines, les lipides et les glucides fournissent de l'énergie à l'organisme. L'eau, les vitamines et les sels minéraux sont indispensables à son fonctionnement, mais ne sont pas des constituants énergétiques. Les deux catégories permettent de classer les principaux nutriments attendus dans le tableau, indépendamment de leur quantité dans le saucisson sec.

Tableau des constituants complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Énergétiques : protéines, lipides, glucides. Non énergétiques : eau, vitamines, sels minéraux.

Question 2.2. Citer le constituant alimentaire énergétique absent du saucisson sec.

Le saucisson sec apporte des protéines et une quantité importante de lipides, comme l'indique l'annexe nutritionnelle. Le constituant énergétique absent est celui qui regroupe les sucres. Il s'agit des glucides. Cette réponse désigne la famille de nutriments, et non une vitamine ou un sel minéral, qui sont des constituants non énergétiques.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Les glucides.

Question 2.3.1. Définir la notion d'oligoélément.

Un oligoélément est un élément minéral indispensable au fonctionnement de l'organisme, mais nécessaire en très faible quantité. Il contribue notamment à certaines fonctions biologiques et doit être apporté par l'alimentation. Contrairement aux protéines, aux lipides et aux glucides, il ne fournit pas d'énergie. Le fer, le zinc et l'iode sont des exemples d'oligoéléments.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Élément minéral indispensable, nécessaire en très faible quantité.

Question 2.3.2. Citer un oligoélément.

Le fer est un exemple d'oligoélément. Le zinc, le cuivre et l'iode en sont d'autres. Ces éléments minéraux sont nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme, mais en petites quantités. Un seul exemple suffit pour répondre à la question. Le fer est aussi mentionné dans les données nutritionnelles de l'annexe sur le saucisson sec.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le fer.

Question 2.4. Le saucisson sec étant riche en matière grasse, préciser la modification physico-chimique susceptible de se produire au cours de sa conservation.

Lors de la conservation, les lipides peuvent réagir avec l'oxygène : c'est l'oxydation des matières grasses. Cette modification physico-chimique est favorisée notamment par la lumière et la chaleur. Elle peut entraîner le rancissement, reconnaissable à une odeur et à un goût désagréables. Une conservation adaptée limite cette altération de la qualité organoleptique du saucisson sec.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Oxydation des lipides, pouvant entraîner le rancissement.

Question 2.5. Compléter et justifier le menu proposé autour d'une assiette de saucisson sec, beurre et cornichons afin qu'il soit équilibré.

Élément du menu	Proposition
Plat et garniture	Poisson ou volaille maigre, légumes et féculent
Dessert	Fruit frais et yaourt nature

L’assiette de saucisson sec, beurre et cornichons constitue l’entrée. Le plat proposé apporte des protéines moins grasses, des légumes et un féculent. Le fruit et le yaourt complètent le repas par des fibres, des vitamines et du calcium. L’équilibre s’apprécie sur l’ensemble du menu.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plat : poisson ou volaille maigre, légumes et féculent. Dessert : fruit frais et yaourt nature.

Analyse organoleptique

Question 1.1. Citer les sens mis en jeu lors de la consommation du saucisson sec.

La dégustation du saucisson sec mobilise les cinq sens. La vue renseigne sur son apparence, tandis que l’odorat et le goût participent à la perception de sa flaveur. Le toucher contribue à évaluer sa texture, notamment en bouche. L’ouïe peut également intervenir pendant la mastication, par la perception des sons produits.

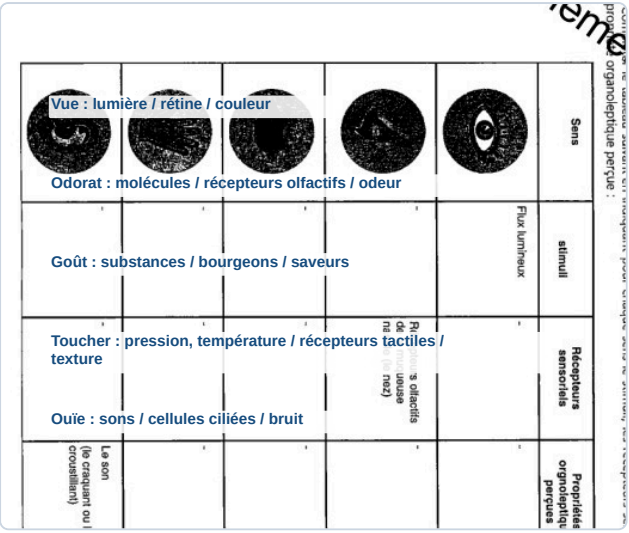
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vue, odorat, goût, toucher et ouïe.

Question 1.2. Compléter le tableau en indiquant, pour chaque sens, le stimulus, les récepteurs sensoriels et une modalité de perception.

Sens	Stimulus	Récepteurs sensoriels	Modalité perçue
Vue	Flux lumineux	Photorécepteurs de la rétine	Couleur, aspect
Odorat	Molécules odorantes	Récepteurs olfactifs de la muqueuse nasale	Odeur
Goût	Substances dissoutes dans la salive	Bourgeons gustatifs	Saveurs
Toucher	Pression et température	Récepteurs tactiles	Texture, température
Ouïe	Ondes sonores	Cellules ciliées de l’oreille interne	Son de mastication

Chaque sens détecte un stimulus grâce à des récepteurs spécifiques. Ceux-ci transmettent un message nerveux au cerveau, qui interprète la sensation. Pour le saucisson sec, les modalités perçues comprennent notamment sa couleur, son odeur, ses saveurs, sa texture et les sons de mastication.

Tableau des sens complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

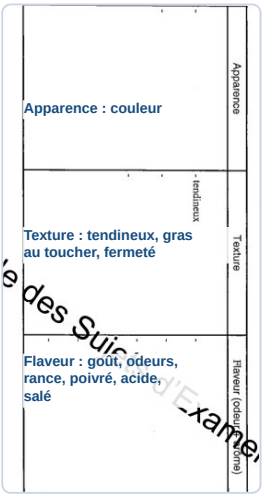
Vue : lumière, rétine, aspect. Odorat : molécules odorantes, récepteurs olfactifs, odeur. Goût : substances dissoutes, bourgeons gustatifs, saveurs. Toucher : pression et température, récepteurs tactiles, texture. Ouïe : sons, cellules ciliées, bruit de mastication.

Question 1.3. Classer les différentes caractéristiques du profil sensoriel dans le tableau selon qu'elles relèvent de l'apparence, de la texture ou de la flaveur.

Apparence	Texture	Flaveur
Couleur	Tendineux, gras au toucher, fermeté	Goût, odeur globale, odeur vinaigrée, rance, poivré, acide, salé

L'apparence correspond aux caractéristiques visibles, comme la couleur. La texture regroupe les sensations tactiles et mécaniques, telles que la fermeté ou le caractère tendineux. La flaveur rassemble les sensations gustatives et olfactives : les goûts et les odeurs, notamment vinaigrée ou rance, ainsi que les notes poivrée, acide et salée.

Classement du profil sensoriel



✓ RÉPONSE À RETENIR

Apparence : couleur. Texture : tendineux, gras au toucher, fermeté. Flaveur : goût, odeur globale, odeur vinaigrée, rance, poivré, acide, salé.

Question 1.4. Nommer le type d'épreuve sensorielle représentée.

Le schéma représente les caractéristiques sensorielles de plusieurs saucissons sur des axes rayonnants. Cette représentation en étoile compare leurs profils sensoriels. Il s'agit d'une épreuve descriptive, appelée profil sensoriel. Elle sert à décrire les propriétés d'un produit, et non à mesurer directement la préférence des consommateurs.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Épreuve descriptive : profil sensoriel.

Question 1.5. Qualifier les suites de tests utilisées.

Le profil sensoriel relève des épreuves analytiques, conduites avec des sujets entraînés. Pour le profil représenté, il s'agit plus précisément d'une épreuve descriptive : les dégustateurs décrivent les caractéristiques du produit à l'aide de critères sensoriels. Les épreuves hédoniques sont différentes : elles sollicitent des consommateurs pour recueillir leurs préférences.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tests analytiques descriptifs réalisés par un panel entraîné.

Signes de qualité

Question 1.6. Citer le signe de qualité qui permet de garantir la qualité supérieure d'un produit alimentaire.

Le Label Rouge est le signe officiel qui garantit qu'un produit alimentaire possède une qualité supérieure par rapport aux produits courants similaires. Il est donc adapté à la question, qui porte spécifiquement sur la qualité supérieure. Il ne faut pas le confondre avec une appellation d'origine ou un signe mettant en avant un mode de production particulier.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Label Rouge.

Question 1.7. Citer un autre signe officiel de qualité d'un produit alimentaire.

Un autre signe officiel de qualité est l'AOP, appellation d'origine protégée. On peut aussi citer l'IGP, l'AOC, la STG ou le signe Agriculture biologique. Il suffit d'en nommer un seul. L'AOP est une réponse valide, distincte du Label Rouge cité à la question précédente.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> AOP.

3. Équipement professionnel et installation frigorifique

Un schéma d'installation frigorifique et une représentation de la chambre froide servent de supports à l'étude des équipements. Le candidat identifie les organes de l'installation, nomme les changements d'état du fluide frigorigène et explique l'intérêt du ventilateur.

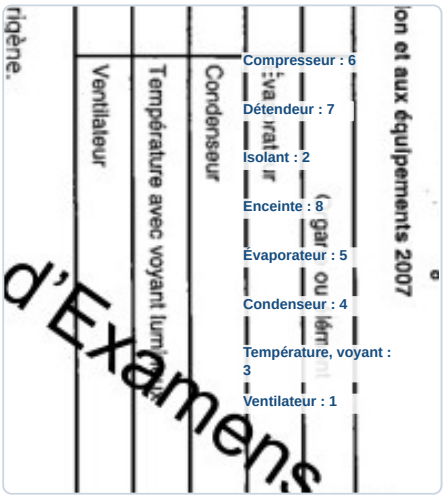
Équipement frigorifique

Question 1.1. Compléter le tableau à l'aide des numéros des éléments repérés sur le schéma de l'installation frigorifique.

Le schéma associe chaque numéro à un organe de l'installation. Reportez les repères dans le tableau ci-dessous en distinguant les éléments de la chambre froide des organes du circuit frigorifique.

Organe ou élément	N°
Moteur compresseur	6
Détendeur	7
Isolant thermique	2
Enceinte de la chambre froide	8
Évaporateur	5
Condenseur	4
Température avec voyant lumineux	3
Ventilateur	1

Repères du schéma frigorifique



✓ RÉPONSE À RETENIR

Compresseur : 6 ; détendeur : 7 ; isolant : 2 ; enceinte : 8 ; évaporateur : 5 ; condenseur : 4 ; température avec voyant : 3 ; ventilateur : 1.

Question 1.2. **Nommer les deux changements d’état d’un fluide frigorigène.**

Le fluide frigorigène change d’état deux fois au cours du cycle. Dans l’évaporateur, il passe de l’état liquide à l’état gazeux : c’est la vaporisation. Dans le condenseur, il passe de l’état gazeux à l’état liquide : c’est la condensation. Ces transformations permettent au fluide d’absorber puis de rejeter de la chaleur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vaporisation : liquide vers gaz. Condensation : gaz vers liquide.

Question 1.3. **Justifier l’intérêt du ventilateur.**

Le ventilateur fait circuler l’air de la chambre froide et le met au contact de l’évaporateur. Cet échange améliore le refroidissement de l’air. Le brassage répartit ensuite le froid dans l’enceinte, ce qui limite les écarts de température et aide à maintenir les produits à une température homogène.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Il brasse l’air, améliore les échanges thermiques et homogénéise la température de la chambre froide.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de sciences appliquées du BP Charcutier-traiteur, session 2010, code 10-1643, étudie le saucisson sec et l'équipement frigorifique. La durée et le coefficient ne sont pas indiqués sur les pages fournies. Les compétences évaluées concernent la microbiologie, l'hygiène, la nutrition, l'analyse sensorielle, les signes de qualité et l'identification des organes d'une installation frigorifique.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le nettoyage-désinfection suit des étapes ordonnées et son efficacité dépend de paramètres à maîtriser et à contrôler.
- La température et l'activité de l'eau influencent le développement des micro-organismes.
- Le cycle frigorifique repose sur les changements d'état du fluide frigorigène et le fonctionnement coordonné des organes.
- L'analyse sensorielle mobilise les sens pour décrire l'apparence, la texture et la flaveur d'un aliment.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les micro-organismes utiles, nuisibles et pathogènes sans confondre leurs rôles.
- Pour l'hygiène, citer les étapes demandées et justifier le choix du produit à partir de l'annexe.
- Lire les repères du schéma frigorifique avant de compléter le tableau et nommer précisément les changements d'état.
- S'appuyer sur les données nutritionnelles et distinguer critères sensoriels et signes officiels de qualité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment aborder les questions sur le nettoyage et la désinfection ?

Repérez d'abord les étapes et les facteurs explicitement demandés, puis appuyez-vous sur les documents. Pour choisir un produit, vérifiez son adéquation avec la surface et l'usage indiqués dans l'annexe, puis justifiez le choix avec les informations pertinentes.

Q : Comment analyser le schéma de l'installation frigorifique ?

Relevez les numéros des organes sur le schéma et associez chacun à sa fonction avant de compléter le tableau. Pour les changements d'état, nommez les transformations du fluide sans les confondre avec les composants de l'installation.

Q : Quelle durée et quel barème faut-il prévoir pour cette épreuve ?

Les pages fournies indiquent la session 2010 et le code 10-1643, mais ne précisent ni durée officielle ni coefficient. Certaines consignes mentionnent un nombre de points, sans fournir le barème global de l'épreuve.

Q : Qu'attend le jury dans les réponses fondées sur les annexes ?

Le candidat doit répondre précisément à la consigne, sélectionner les informations utiles des annexes et employer le vocabulaire professionnel adapté. Lorsqu'une justification est demandée, il faut relier explicitement le choix ou l'observation aux éléments du document.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/U22 - Sciences appliqués/2010/BP Charcutier - U22 - Sciences appliqués - Session 2010 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Charcutier : 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.