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

E2 - U21 Technologie professionnelle

Session 2006 • Code sujet : **05-1612** • Durée : **2 heures**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **L’anesthésie du porc à l’abattoir** (2 questions) — **Page 3**
2. **Salaison et saumures** (1 question) — **Page 4**
3. **Défauts du muscle et défauts de fabrication** (2 questions) — **Page 5**
4. **Les volailles** (2 questions) — **Page 7**
5. **Sous-vide et atmosphère contrôlée** (4 questions) — **Page 9**
6. **Galantine de pintade** (2 questions) — **Page 12**
7. **Feuilletage** (2 questions) — **Page 14**
8. **Les fromages de nos régions** (1 question) — **Page 15**
9. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 16**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/U21 - Technologie/2006/BP Charcutier - U21 - Technologie - Session 2006 - 1-Sujet.pdf

1. L’anesthésie du porc à l’abattoir

Un extrait documentaire présente des recherches sur les méthodes d’anesthésie et de contention des porcs, en lien avec le bien-être animal et la qualité de la viande. Les questions portent sur les effets de l’anesthésie sur la demi-carcasse et sur les étapes de la chaîne d’abattage qui suivent la saignée.

Question 1.1. À partir du document 1, expliquer l’importance de cette étape sur la qualité finale de la demi-carcasse.

L’anesthésie conditionne le bien-être de l’animal et la qualité de la demi-carcasse. D’après le document, les contractions musculaires violentes liées à l’anesthésie électrique peuvent faire éclater de petits vaisseaux sanguins et provoquer des pétéchies, visibles sous forme de points de sang. Elles sont plus fréquentes qu’avec l’anesthésie au CO_2, mais une électronarcose bien maîtrisée en réduit le nombre et l’importance. Une manipulation et une contention adaptées limitent également le stress et les blessures. Ces précautions préservent l’aspect et la valeur commerciale de la viande.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Une anesthésie bien maîtrisée limite les pétéchies et préserve l’aspect et la valeur commerciale de la demi-carcasse.

Question 1.2. Indiquer les étapes de la chaîne d’abattage qui suivent la saignée.

Après la saignée, la carcasse suit les opérations de préparation, d’éviscération et de refroidissement, dans cet ordre :

1. Échaudage, puis épilage.
2. Flambage, grattage et lavage.
3. Éviscération.
4. Fente longitudinale de la carcasse.
5. Inspection vétérinaire, pesée et classement.
6. Refroidissement en chambre froide.

La saignée étant déjà réalisée, elle ne figure pas dans cette succession.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Échaudage, épilage, flambage, grattage, lavage, éviscération, fente, inspection vétérinaire, pesée, classement et refroidissement.

2. Salaison et saumures

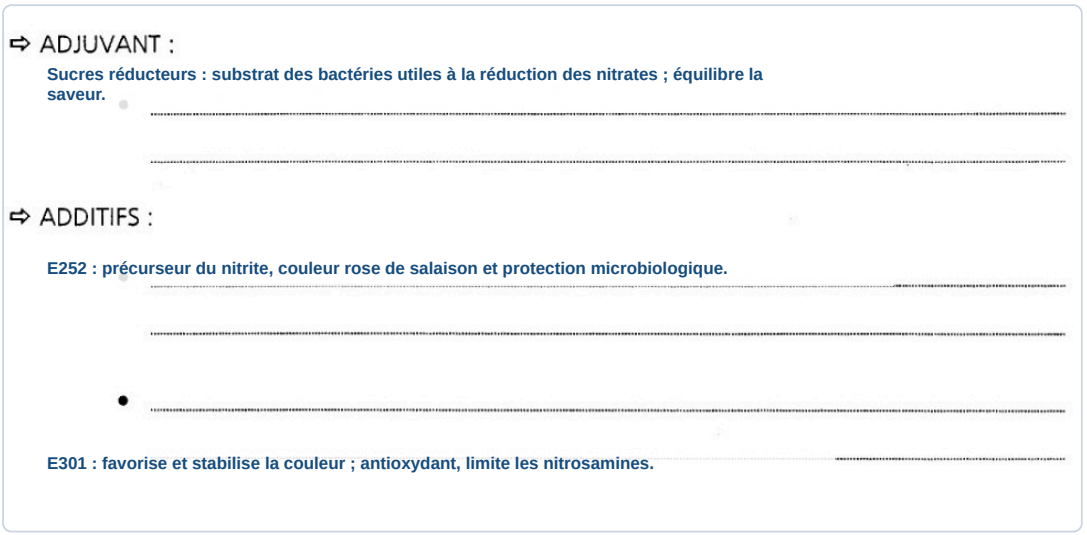
Le document 2 décrit une saumure prête à l'emploi destinée à la fabrication d'un jambon supérieur et en donne la composition ainsi que la déclaration des ingrédients. Il faut expliquer les fonctions des sucres réducteurs, du nitrate de potassium E252 et de l'ascorbate de sodium E301 dans la fabrication des pièces cuites.

Question 2. Expliquer les fonctions des additifs et adjuvants suivants dans le procédé de fabrication des pièces cuites : sucres réducteurs, nitrate de potassium E252 et ascorbate de sodium E301.

Adjuvant, sucres réducteurs : ils servent de substrat aux bactéries qui réduisent les nitrates en nitrites et contribuent à équilibrer la saveur.

Additifs : le nitrate de potassium (E252) est transformé en nitrite, puis participe à la formation de la couleur rose de salaison et à la protection microbiologique. L'ascorbate de sodium (E301), antioxydant et réducteur, favorise la formation de la couleur et la stabilise. Il limite aussi l'oxydation et la formation de nitrosamines.

Réponses complétées



✓ RÉPONSE À RETENIR

Sucres : soutien à la réduction des nitrates et équilibre gustatif. E252 : couleur de salaison et protection microbiologique. E301 : formation et stabilité de la couleur, effet antioxydant.

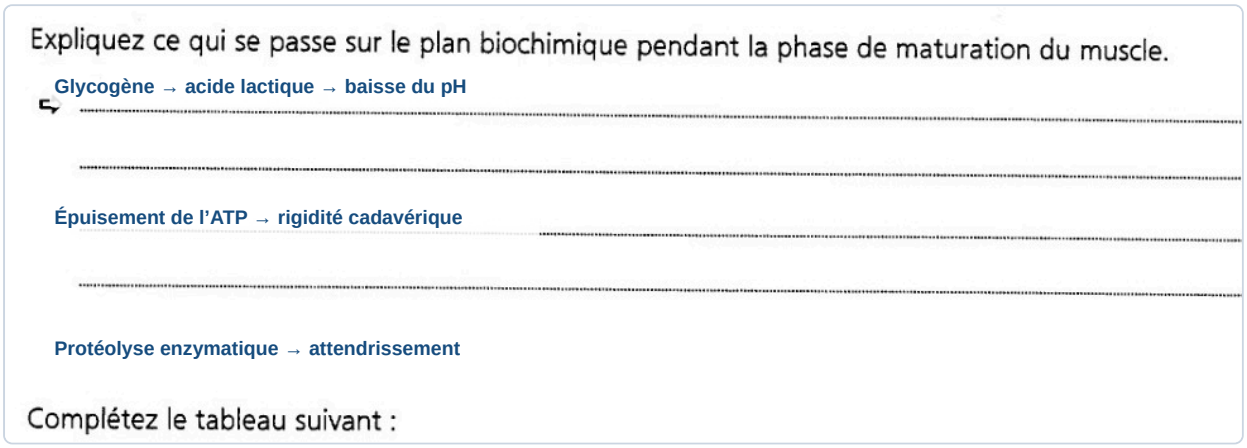
3. Défauts du muscle et défauts de fabrication

Cette partie étudie les transformations biochimiques du muscle pendant sa maturation et les anomalies qui peuvent affecter la viande. Un tableau demande de relier trois défauts à leur pH et à leurs conséquences sur le produit final.

Question 3.1. Expliquer ce qui se passe sur le plan biochimique pendant la phase de maturation du muscle.

Après la saignée, le muscle privé d'oxygène dégrade son glycogène par glycolyse anaérobie : l'acide lactique s'accumule et le pH baisse. Les réserves d'ATP s'épuisent, ce qui entraîne la rigidité cadavérique. Pendant la maturation, des enzymes protéolytiques dégradent progressivement des protéines des myofibrilles et du cytosquelette. Cette évolution assouplit la structure musculaire, attendrit la viande et contribue au développement de ses qualités aromatiques.

Réponse 3.1



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Glycogène dégradé en acide lactique, baisse du pH et épuisement de l'ATP, puis protéolyse enzymatique, attendrissement et développement des arômes.

Question 3.2. Compléter le tableau en indiquant le pH associé à la viande pâte molle exudative, à la viande dure, sèche et sombre, et à la viande issue de contracture au froid. Préciser aussi le rendement final pour les deux premiers défauts et la tendreté après cuisson pour le troisième.

Défaut	pH associé	Conséquence sur le produit final
Viande pâte molle exudative (PSE)	Inférieur à 5,8	Rendement final faible
Viande dure, sèche et sombre (DFD)	Supérieur à 6,2	Rendement final élevé
Viande issue de contracture au froid	Supérieur à 6 pendant le refroidissement	Tendreté faible : viande dure après cuisson

Dans la viande PSE, la chute rapide du pH diminue la rétention d'eau, d'où des pertes de jus et un faible rendement. La viande DFD retient davantage l'eau, mais son pH élevé nuit à sa conservation. La contracture au froid apparaît si le muscle est refroidi trop vite avant la rigidité cadavérique, lorsque son pH reste élevé ; la viande

devient alors dure après cuisson.

Tableau 3.2 complété

Viande dure, sèche et sombre	pH = < 5,8	Rendement final : Faible
Viande issue de contracture au froid	pH = > 6,2 ; > 6 avant rigor	Tendreté après cuisson : Élevé ; Dure

✓ RÉPONSE À RETENIR

PSE : pH < 5,8, rendement faible. DFD : pH > 6,2, rendement élevé. Contracture au froid : pH > 6 avant la rigidité, viande dure après cuisson.

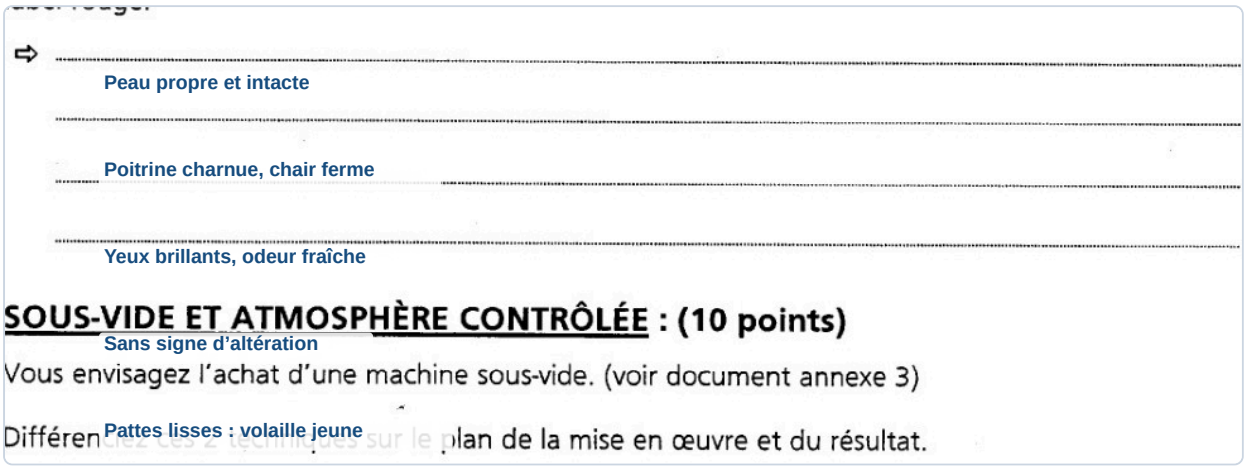
4. Les volailles

Les questions portent sur les critères permettant d'apprécier la qualité d'une volaille et sur les caractéristiques des volailles Label Rouge. Pour cette seconde tâche, la réponse doit présenter trois exigences du cahier des charges.

Question 4.1. Comment reconnaître la qualité d'une bonne volaille ?

On apprécie la présentation, la conformation et la fraîcheur. La volaille doit être bien plumée, avec une peau propre et intacte, une poitrine charnue et une chair ferme. Les yeux sont brillants, l'odeur est fraîche et agréable, sans viscosité ni signe d'altération. Des pattes lisses et peu cornées sont également un indice de jeunesse.

Critères de qualité d'une volaille



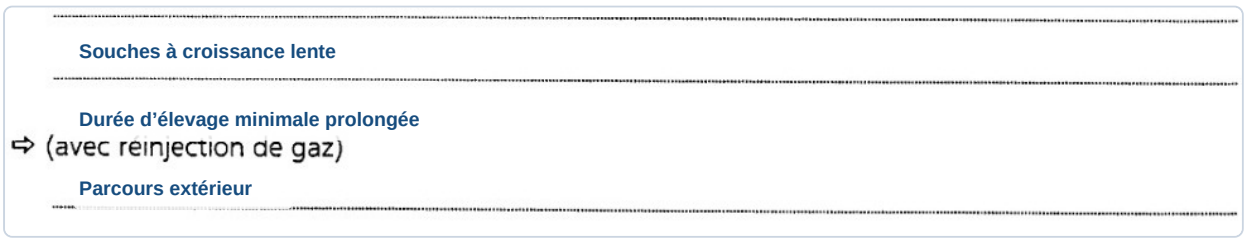
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Peau propre et intacte, poitrine charnue, chair ferme, yeux brillants, odeur fraîche et absence de signe d'altération.

Question 4.2. Expliquer, en donnant trois exigences du cahier des charges, ce qui fait la spécificité des volailles Label Rouge.

Le Label Rouge atteste une qualité supérieure obtenue selon un cahier des charges et des contrôles. Trois exigences caractéristiques sont :

1. des souches à croissance lente ;
2. une durée d'élevage minimale fixée par la catégorie (pour le poulet, généralement au moins 81 jours) ;
3. l'accès à un parcours extérieur dans les conditions prévues au cahier des charges.

Trois exigences du Label Rouge



✓ RÉPONSE À RETENIR

Souches à croissance lente, durée d’élevage minimale prolongée et accès à un parcours extérieur.

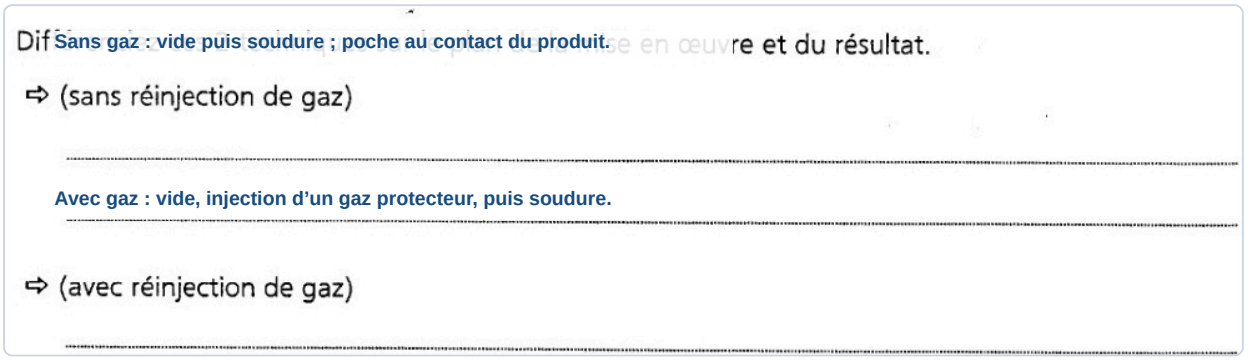
5. Sous-vide et atmosphère contrôlée

Une entreprise de charcuterie-traiteur envisage l'achat d'une machine sous-vide et compare deux techniques d'emballage. L'annexe 3 présente les caractéristiques des modèles A 300/41 et A 300/42, distingués notamment par l'absence ou la présence d'une réinjection de gaz.

Question 5.1. Différencier les deux techniques, sans réinjection de gaz et avec réinjection de gaz, sur le plan de la mise en œuvre et du résultat.

Dans les deux cas, le produit est placé dans une poche, l'air est extrait dans la cloche, puis l'emballage est soudé. Sans réinjection, la poche reste plaquée au produit. Avec réinjection, un gaz ou un mélange gazeux adapté est injecté avant la soudure : la poche est moins serrée et le produit est mieux protégé contre l'écrasement. Cette atmosphère limite aussi certaines altérations, notamment l'oxydation, selon le produit et le mélange utilisé.

Comparaison des techniques sous vide



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Sans gaz : poche plaquée au produit. Avec gaz : injection d'une atmosphère protectrice avant soudure, pour limiter l'écrasement et certaines altérations.

Question 5.2. Justifier par quatre arguments l'achat d'une machine sous-vide pour une entreprise de charcuterie-traiteur.

Quatre intérêts justifient l'achat pour une entreprise de charcuterie-traiteur :

- Le conditionnement sous vide prolonge la conservation au froid.
- La poche hermétique protège les aliments des contaminations extérieures et limite leur dessèchement.
- Les produits emballés sont plus faciles à stocker, transporter et portionner.
- La machine assure une soudure régulière et un rendement élevé par cycle, ce qui facilite l'organisation et augmente la capacité de production.

La durée réelle de conservation dépend toutefois du produit, de l'hygiène et du respect de la chaîne du froid.

Arguments pour l'achat

1. Conservation prolongée au froid.
2. Protection contre contaminations et dessèchement.

Ju…ıs-vide pour une entreprise de charcuterie-traiteur.

⇨ ……

……

3. Stockage et transport facilités.
4. Emballage régulier et meilleur rendement par cycle.

……

……

……

✓ RÉPONSE À RETENIR

Conservation prolongée, protection des aliments, stockage facilité et rendement accru grâce à des emballages réguliers.

Question 5.3. Indiquer deux obligations légales à respecter par l'entreprise dans le cas de l'achat.

L'entreprise doit s'assurer que l'équipement acheté est conforme et que son utilisation protège les salariés. Deux obligations à retenir :

1. Vérifier le marquage CE et disposer de la déclaration CE de conformité du fabricant.
2. Installer et utiliser la machine conformément aux consignes de sécurité, maintenir ses protections et informer ou former les salariés qui l'utilisent.

Ces mesures permettent de contrôler la conformité de la machine et de prévenir les risques liés à son emploi.

Obligations lors de l'achat

1. Marquage CE et déclaration CE de conformité du fabricant.

In…dans le cas de l'achat.

⇨ ……

2. Installation sûre, protections maintenues et salariés informés ou formés.

……

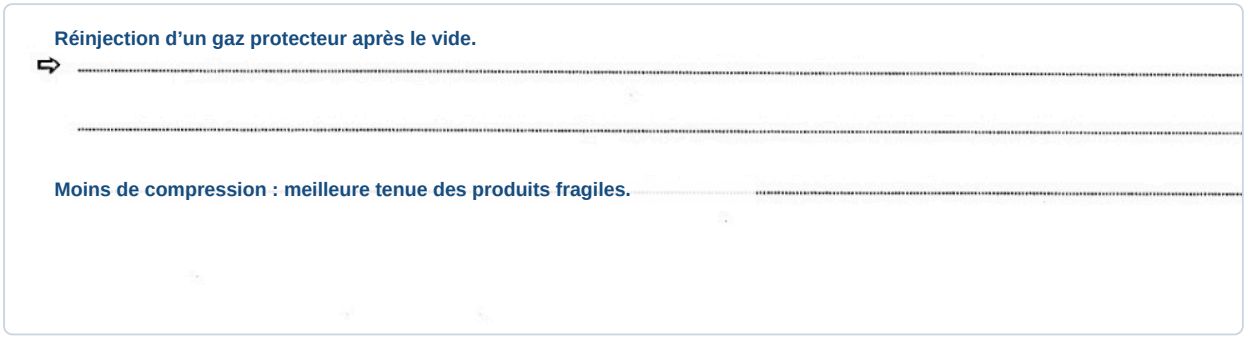
✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier le marquage CE et la déclaration de conformité, puis assurer une utilisation sûre et la formation des salariés.

Question 5.4. L’entreprise choisit le modèle A 300/42. Expliquer l’intérêt du modèle choisi par rapport à l’autre modèle de la gamme.

Selon l’annexe 3, l’A 300/41 fonctionne sans réinjection de gaz, tandis que l’A 300/42 permet d’en réinjecter après la mise sous vide. La poche est donc moins plaquée sur le produit, ce qui limite la compression et préserve mieux la forme et la présentation des produits fragiles. L’option de mélangeur de deux gaz permet de composer une atmosphère adaptée aux besoins du produit. Le modèle choisi offre ainsi davantage de possibilités de conditionnement.

Atout du modèle A 300/42



✓ RÉPONSE À RETENIR

L’A 300/42 réinjecte du gaz après le vide : il limite l’écrasement et préserve mieux la présentation des produits fragiles.

6. Galantine de pintade

Une fiche technique de fabrication présente le bon d'économat d'une galantine de pintade et ses ingrédients. Le candidat doit proposer des corrections pour améliorer la tenue ou les proportions des ingrédients, puis indiquer les phases techniques de fabrication.

Question 6.1. En complétant le tableau, indiquer les corrections à apporter au bon d'économat afin d'améliorer la tenue ou les proportions des ingrédients.

Ingrédient	Quantité indiquée	Correction proposée
Foie de pintade	1 kg	0,100 kg

La quantité de foie indiquée est excessive au regard des 0,4 kg de maigre et des 0,4 kg de farce prévus pour la pintade. La ramener à 0,100 kg rééquilibre la composition et évite que le goût du foie domine. Reporter cette correction dans la colonne « Modifications éventuelles » de la ligne « Foie »; conserver les autres quantités indiquées.

Correction du bon d'économat

		éventuelles		éventuelles
PINTADE	P		1(1,4)	
➢ Maigre	kg		0,4	
➢ Farce	kg		0,4	
➢ Foie	kg		1	
ÉPAULE-GORGE 1/2	P		1	0,100 kg
➢ Maigre	kg		0,4	
➢ Farce	kg		0,4	
ASSAISONNEMENTS				
➢ Sel nitrité	kg		0,012	
➢ Poivre blanc pulvérisé	kg		0,002	
➢ Muscade râpée				
➢ Épices composées	kg		0,005	
➢ Sucre semoule	kg		0,002	
➢ Cognac	l		0,001	
AROMATES (1/2 glace)				
➢ Oignon	P		½	
➢ Carotte	P		½	
➢ Céleri branche	b		1/10	
➢ Bouquet garni	P		1	
➢ Clou de girofle	P		1	
➢ Poireau	P		1/3	
LIANTS				
➢ Crème UHT	l		0,025	
➢ P2 05	kg		0,002	
AUTRES				
➢ Pistaches mondées	kg		0,030	
➢ Trompettes de la mort	kg		0,015	
EMBALLAGE				

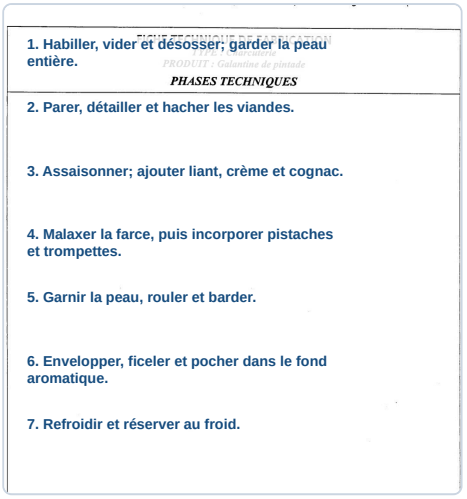
✓ RÉPONSE À RETENIR

Foie de pintade : remplacer 1 kg par 0,100 kg.

Question 6.2. Compléter le tableau en indiquant les phases techniques de fabrication de la galantine de pintade.

1. Habiller, vider et désosser la pintade en gardant la peau entière.
2. Parer et détailler les viandes; hacher celles destinées à la farce.
3. Assaisonner et malaxer la farce avec le liant, la crème et le cognac.
4. Incorporer les pistaches et les trompettes de la mort.
5. Garnir la peau, rouler la galantine, la barder, l'envelopper de papier sulfurisé et la ficeler.
6. Pocher dans le fond aromatique jusqu'à cuisson à cœur, puis refroidir et réserver au froid.

Phases techniques de la galantine



PHASES TECHNIQUES
1. Habiller, vider et désosser; garder la peau entière.
2. Parer, détailler et hacher les viandes.
3. Assaisonner; ajouter liant, crème et cognac.
4. Malaxer la farce, puis incorporer pistaches et trompettes.
5. Garnir la peau, rouler et barder.
6. Envelopper, ficeler et pocher dans le fond aromatique.
7. Refroidir et réserver au froid.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Désosser, farcir et façonner la pintade, puis pocher la galantine et la refroidir avant de la réserver au froid.

7. Feuilletage

Cette partie traite du développement du feuilletage pendant la cuisson et de la méthode traditionnelle à six tours. Les questions portent sur le mécanisme de développement et sur le rôle des temps de repos entre les tours.

Question 7.1. Expliquer le principe du développement d'un feuilletage à la cuisson.

À la cuisson, l'eau contenue dans la détrempe se transforme en vapeur. Retenue entre les couches de pâte séparées par le beurre, elle exerce une pression qui soulève les feuillets. Le beurre fond ensuite, tandis que la chaleur cuit et fixe la pâte. Les couches restent ainsi distinctes et le feuilletage prend du volume, si le tourage est régulier et la cuisson suffisamment chaude.

Réponse 7.1



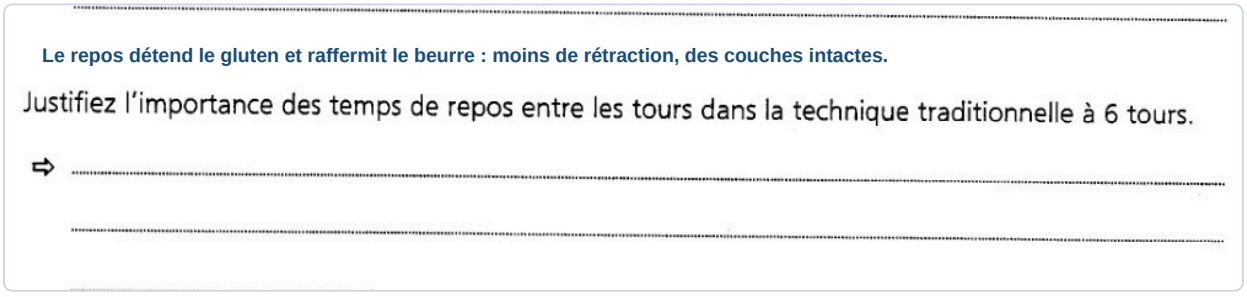
✓ RÉPONSE À RETENIR

La vapeur d'eau soulève les couches de pâte ; la cuisson les cuit et fixe la structure feuilletée.

Question 7.2. Justifier l'importance des temps de repos entre les tours dans la technique traditionnelle à six tours.

Le laminage étire le gluten et échauffe la pâte. Le repos entre les tours permet au gluten de se détendre : la pâte se rétracte moins et s'abaisse plus facilement au tour suivant. Le froid raffermit aussi le beurre, qui reste en couches régulières sans se mélanger à la détrempe ni la déchirer. Ces repos sont donc essentiels à un tourage régulier et à un développement homogène à la cuisson.

Réponse 7.2



✓ RÉPONSE À RETENIR

Le repos détend le gluten et raffermit le beurre : la pâte se rétracte moins et les couches restent régulières.

8. Les fromages de nos régions

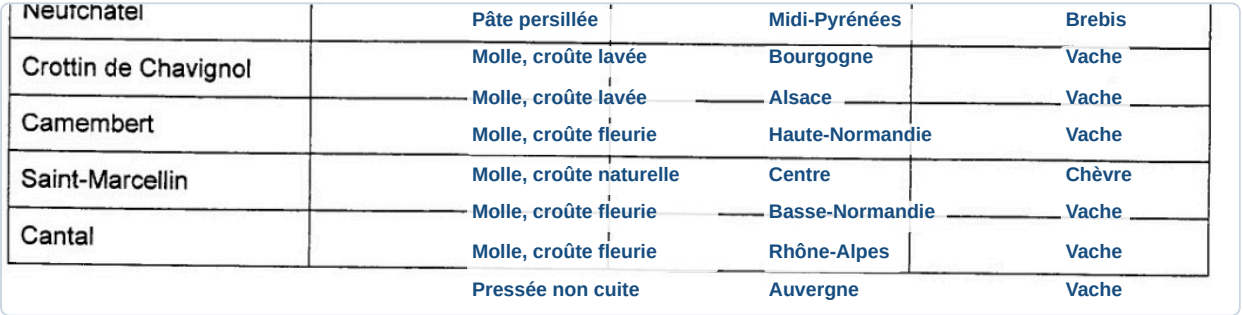
Un tableau présente huit fromages : Roquefort, Époisses, Munster, Neufchâtel, Crottin de Chavignol, Camembert, Saint-Marcellin et Cantal. Pour chacun, il faut identifier la famille, la région administrative de production et le type de lait utilisé.

Question 8. Compléter le tableau pour chacun des fromages indiqués en précisant sa famille, sa région administrative de production et le lait utilisé parmi les suivants : brebis, vache ou chèvre.

Tableau complété selon les familles fromagères et les régions administratives de la session 2006 :

Fromage	Famille	Région administrative	Lait
Roquefort	Pâte persillée	Midi-Pyrénées	Brebis
Époisses	Pâte molle à croûte lavée	Bourgogne	Vache
Munster	Pâte molle à croûte lavée	Alsace	Vache
Neufchâtel	Pâte molle à croûte fleurie	Haute-Normandie	Vache
Crottin de Chavignol	Pâte molle à croûte naturelle	Centre	Chèvre
Camembert	Pâte molle à croûte fleurie	Basse-Normandie	Vache
Saint-Marcellin	Pâte molle à croûte fleurie	Rhône-Alpes	Vache
Cantal	Pâte pressée non cuite	Auvergne	Vache

Tableau des fromages complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Les huit fromages sont associés à leur famille, leur région administrative de production et leur type de lait.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2006)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E2 - U21 Technologie professionnelle du BP Charcutier Traiteur, session 2006, code sujet 05-1612, d'une durée de 2 heures, sans coefficient indiqué. Elle aborde l'anesthésie du porc, la salaison, les défauts des viandes, les volailles, l'emballage sous-vide, la galantine de pintade, le feuilletage et les fromages régionaux. Elle évalue l'analyse technologique, la justification des choix et la maîtrise des fabrications.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'anesthésie et la contention doivent limiter les lésions susceptibles d'altérer la qualité de la viande.
- Les sucres réducteurs, E252 et E301 ont des fonctions distinctes dans la fabrication des pièces cuites.
- Le pH post mortem et la maturation influencent les propriétés de la viande, son rendement et sa tendreté.
- Au feuilletage, les couches de pâte et de matière grasse se développent à la cuisson; les repos facilitent le travail de la pâte.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les défauts de viande par leur pH et leurs conséquences sur le rendement ou la tendreté.
- Pour comparer les emballages, traiter explicitement la mise en œuvre et le résultat obtenu.
- Pour la fiche de fabrication, vérifier les proportions des ingrédients et ordonner les phases techniques.
- Dans le tableau des fromages, renseigner séparément famille, région de production et type de lait.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment présenter la comparaison entre le sous-vide et la réinjection de gaz ?

Présentez séparément les deux procédés. Pour chacun, indiquez ce qui est retiré ou réintroduit dans l'emballage, puis comparez la mise en œuvre et le résultat obtenu, en vous appuyant sur les caractéristiques présentées dans l'annexe.

Q : Quels éléments faut-il relier dans le tableau sur les défauts de viande ?

Pour chaque défaut, associez le pH demandé à la conséquence indiquée dans le tableau. Précisez le rendement final pour les viandes pâte molle exudative et dure, sèche et sombre, puis la tendreté après cuisson pour la viande issue de contracture au froid.

Q : Comment organiser son temps dans cette épreuve ?

L'épreuve dure deux heures et comprend huit thèmes avec leurs barèmes imprimés. Repérez les points attribués au début, répartissez votre temps en conséquence et gardez quelques minutes pour vérifier les tableaux et les réponses argumentées.

Q : Que faut-il faire pour répondre aux attentes de notation du jury ?

Répondez à chaque élément demandé et respectez le nombre d'arguments ou d'exigences indiqué. Pour les tableaux, renseignez toutes les colonnes; pour les justifications, reliez clairement chaque argument au produit, au procédé ou au choix étudié.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/U21 - Technologie/2006/BP Charcutier - U21 - Technologie - Session 2006 - 1-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.