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

Gestion, comptabilité, mathématiques appliquées et techniques commerciales, sous-épreuve U41

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-CT-E4-U41** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire du laboratoire** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique, matériaux et calculs de production** (5 questions) — **Page 6**
3. **Préparation de fabrication et organisation de la production** (5 questions) — **Page 10**
4. **Prévention, sécurité et encadrement de l'équipe** (4 questions) — **Page 14**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 16**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/Organisation du laboratoire et encadrement/2026/BP Charcutier - Organisation du laboratoire et encadrement - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du laboratoire

Dans le laboratoire de la charcuterie-traiteur Les Halles de Loire, l'étude porte sur les zones de réception, fabrication, cuisson, laverie, tranchage et expédition. Il faut organiser les flux pour limiter les contaminations croisées et calculer les surfaces du laboratoire et de la zone de tranchage.

Partie 1

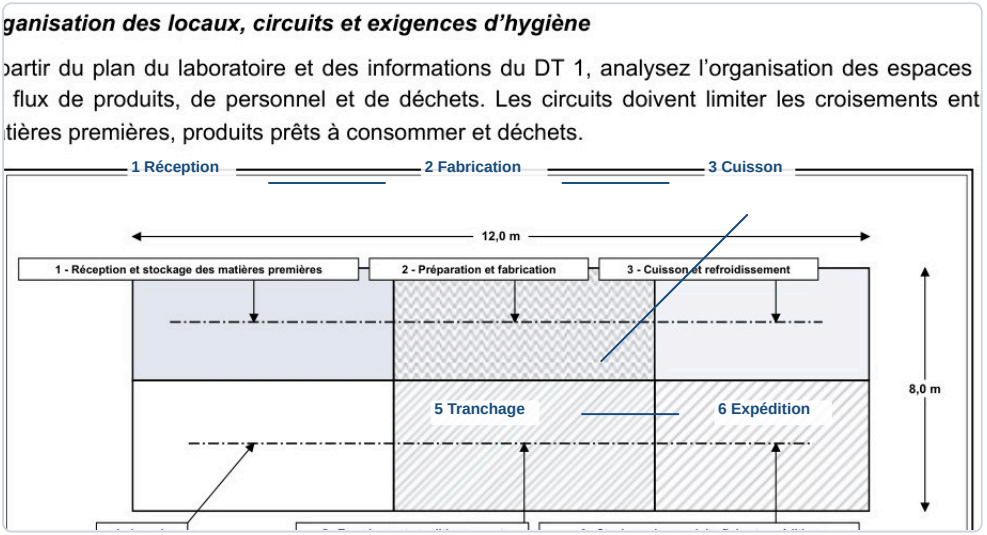
Question 1.1. Reconstituez le cheminement logique du pâté de campagne depuis la réception des matières premières jusqu'à l'expédition. Pour chaque étape, indiquez la zone concernée et une mesure permettant de limiter les contaminations croisées.

Le produit progresse du cru vers le produit prêt à consommer, sans retour vers les zones sales :

1. **Zone 1 :** réception et stockage ; contrôler l'état, la température et la traçabilité des matières premières.
2. **Zone 2 :** préparation et fabrication ; séparer les opérations sales des opérations propres.
3. **Zone 3 :** cuisson et refroidissement ; enregistrer les paramètres définis par le plan de maîtrise sanitaire.
4. **Zone 5 :** tranchage et conditionnement ; utiliser du matériel propre et désinfecté.
5. **Zone 6 :** stockage des produits finis et expédition ; respecter les conditions de conservation prévues.

Le matériel sale et les déchets suivent un circuit distinct vers la laverie ou leur emplacement dédié.

Cheminement du pâté de campagne



✓ RÉPONSE À RETENIR

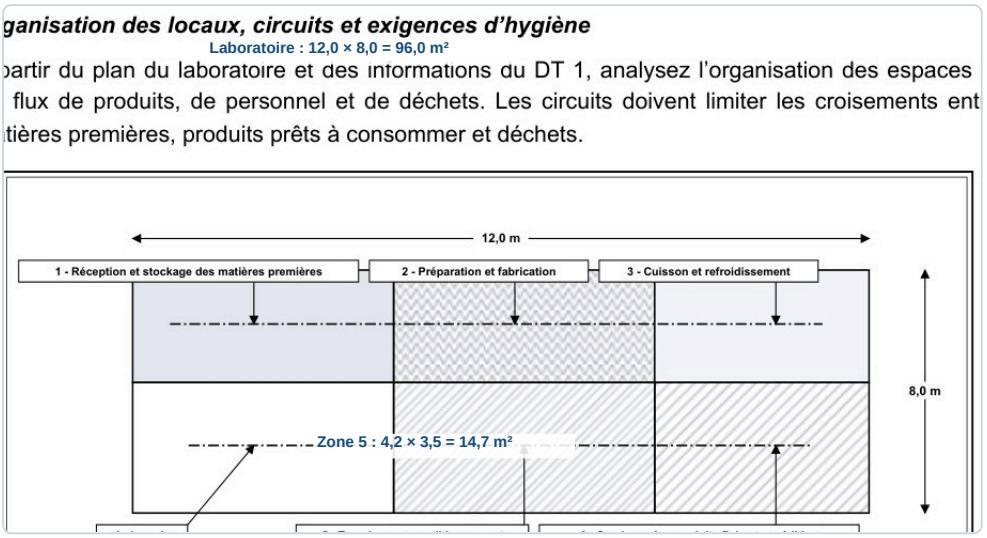
Cheminement : zone 1 → zone 2 → zone 3 → zone 5 → zone 6 ; déchets et matériel sale suivent un circuit séparé.

Question 1.2. À partir des dimensions indiquées sur le plan, calculez la surface totale du laboratoire rectangulaire, puis la surface occupée par la zone de tranchage et de conditionnement.

Le laboratoire est rectangulaire et mesure 12,0 m sur 8,0 m. Sa surface totale se calcule en multipliant sa longueur par sa largeur : 12,0 × 8,0 = 96,0 m².

La zone de tranchage et de conditionnement mesure 4,2 m sur 3,5 m : 4,2 × 3,5 = 14,7 m². Ce sont les dimensions intérieures utiles indiquées dans le plan et le tableau d'aménagement.

Surfaces relevées sur le plan



✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface totale du laboratoire : 96,0 m². Surface de tranchage et conditionnement : 14,7 m².

Question 1.3. Proposez deux mesures d'organisation conformes aux principes d'hygiène et de maîtrise des dangers pour éviter que des bacs de déchets soient déplacés dans la zone de tranchage. Précisez le risque visé par chaque mesure.

Les bacs de déchets ne doivent pas entrer dans la zone propre de tranchage et de conditionnement.

- Installer un emplacement identifié pour les déchets hors de la zone 5 et prévoir un trajet d'évacuation séparé : cela limite la contamination microbiologique des produits prêts à consommer.
- Désigner la personne chargée d'évacuer les bacs à intervalles réguliers et interdire leur déplacement dans la zone 5 : cela réduit les risques de contact, d'écoulement et de contamination par les mains ou le matériel.

Inscrire ces consignes dans l'organisation du laboratoire et les rappeler à l'équipe.

Séparation du circuit des déchets



Aucun passage des déchets dans la zone 5.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Déchets dans des bacs dédiés hors zone 5, évacués régulièrement par un circuit distinct pour protéger les produits prêts à consommer.

2. Étude technologique, matériaux et calculs de production

L'étude concerne un lot de pâté de campagne calculé à partir d'une recette de référence de 20 kg de mêlée crue, avec une perte de cuisson et un conditionnement en barquettes. Les données fournissent également les prix d'achat des ingrédients et les caractéristiques de la couche isolante d'une chambre froide.

Partie 2

Question 2.1. Déterminez la masse de mêlée crue nécessaire pour obtenir 44,00 kg de pâté cuit compte tenu de la perte de cuisson, puis calculez le facteur de multiplication de la recette de référence.

La perte de cuisson représente 12 % de la mêlée crue : il en reste donc 88 % après cuisson. Pour obtenir 44,00 kg cuits, la masse crue à engager est **44,00 ÷ 0,88 = 50,00 kg**. La recette de référence correspond à 20,00 kg de mêlée crue ; le facteur de multiplication est donc **50,00 ÷ 20,00 = 2,50**. Chaque masse de la recette doit être multipliée par ce facteur pour préparer le lot demandé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mêlée crue : **50,00 kg** ; facteur de multiplication : **2,50**.

Question 2.2. Complétez la nomenclature du DR 1 en calculant les masses de chaque ingrédient nécessaires au lot du jour. Vérifiez que leur somme correspond à la masse totale de mêlée crue calculée à la question 2.1.

On applique le facteur **2,50** à chaque masse de référence du DT 2. La somme des ingrédients doit retrouver les **50,00 kg** de mêlée crue calculés en 2.1. La nomenclature ci-dessous indique les masses à reporter dans le DR 1. Peser séparément les ingrédients, après vérification de la tare, et identifier les pesées afin de préserver la traçabilité du lot.

Ingrédient	Masse pour le lot (kg)
Épaule de porc désossée	30,00
Poitrine de porc désossée	12,50
Foie de porc	5,00
Sel fin	0,90
Épices et aromates	0,35
Œufs	1,25
Total	**50,00**

DR 1 : masses du lot

Nomenclature du lot de pâté de campagne

Ingrédient	Masse de référence (kg)	Masse pour le lot (kg)	Prix d'achat HT (€/kg)	Coût matière HT (€)
Épaule de porc désossée	12,00	30,00	6,80	
Poitrine de porc désossée	5,00	12,50	7,20	
Foie de porc	2,00	5,00	5,60	
Sel fin	0,36	0,90	0,90	
Épices et aromates	0,14	0,35	18,00	
Œufs	0,50	1,25	4,00	
Total	20,00	50,00		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Épaule : 30,00 kg ; poitrine : 12,50 kg ; foie : 5,00 kg ; sel : 0,90 kg ; épices : 0,35 kg ; œufs : 1,25 kg. Total : **50,00 kg**.

Question 2.3. Calculez le rendement massique de cuisson du lot, puis déterminez le nombre de barquettes de 0,500 kg réalisables avec 44,00 kg de produit cuit.

Le rendement massique est la masse cuite rapportée à la masse crue engagée : **(44,00 ÷ 50,00) × 100 = 88 %**. Ce rendement est cohérent avec la perte de cuisson de 12 %. Pour le conditionnement, on divise la masse cuite disponible par la masse nette d'une barquette : **44,00 ÷ 0,500 = 88**. Le résultat étant entier, le lot permet de réaliser 88 barquettes de 0,500 kg, sans reliquat.

DR 2 : nombre de barquettes

Feuille de débit, tranchage et coût unitaire

Donnée ou résultat	Calcul ou justification	Résultat
Masse utile de jambon après pertes de 3 %		
Nombre de tranches de 18 g réalisables		
Durée de coupe à 72 mouvements par minute		
Nombre de barquettes de pâté de 0,500 kg		88
Coût matière par barquette		
Coût matière et emballage par barquette		

À compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Rendement de cuisson : **88 %** ; quantité réalisable : **88 barquettes** de 0,500 kg.

Question 2.4. Calculez le coût matière HT du lot du jour à partir des masses recalculées et des prix du DT 2. Présentez le détail du coût par ingrédient et le coût matière total.

Pour chaque ingrédient, le coût matière se calcule en multipliant la masse du lot par le prix d'achat HT au kilogramme. Les coûts unitaires sont arrondis au centime, puis additionnés pour obtenir le coût matière total. Ce calcul concerne uniquement les ingrédients du lot, sans emballage ni main-d'œuvre. Le montant total pourra ensuite être rapporté aux 88 barquettes pour établir le coût matière par unité.

Ingrédient	Calcul	Coût HT (€)
Épaule	30,00 × 6,80	204,00
Poitrine	12,50 × 7,20	90,00
Foie	5,00 × 5,60	28,00
Sel	0,90 × 0,90	0,81
Épices et aromates	0,35 × 18,00	6,30
Œufs	1,25 × 4,00	5,00
Total		**334,11**

DR 1 : coûts matière du lot

Nomenclature du lot de pâté de campagne

Ingrédient	Masse de référence (kg)	Masse pour le lot (kg)	Prix d'achat HT (€/kg)	Coût matière HT (€)
Épaule de porc désossée	12,00	.....	6,80	204,00 .....
Poitrine de porc désossée	5,00	.....	7,20	90,00 .....
Foie de porc	2,00	.....	5,60	28,00 .....
Sel fin	0,36	.....	0,90	0,81 .....
Épices et aromates	0,14	.....	18,00	6,30 .....
Œufs	0,50	.....	4,00	5,00 .....
Total	20,00	.....	.....	334,11 .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coût matière HT du lot : **334,11 €**.

Question 2.5. Pour la chambre froide, calculez la résistance thermique de la couche isolante après avoir converti son épaisseur en mètres. Donnez le résultat en $m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$ et expliquez en une phrase le rôle de cette couche dans la conservation des produits.

L'épaisseur indiquée est de **100 mm**, soit **0,100 m**. Avec la relation donnée, la résistance thermique de la couche isolante vaut **$R = e \div \lambda = 0{,}100 \div 0{,}024 = 4{,}17\ m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$**. La surface de la paroi et la tôle intérieure ne sont pas nécessaires pour ce calcul simplifié de la couche isolante. Celle-ci freine les transferts de chaleur à travers la paroi et aide ainsi à maintenir les produits dans les conditions de conservation prévues.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Résistance thermique de la couche isolante : **$4{,}17\ m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$**.

3. Préparation de fabrication et organisation de la production

La production comprend un lot de pâté à fabriquer et conditionner ainsi que le tranchage d'une pièce de jambon de 8 kg, avec 36 minutes disponibles. Les documents donnent les paramètres de pesée, de coupe et de conditionnement, ainsi que les coûts d'emballage et les repères de traçabilité.

Partie 3

Question 3.1. Complétez le DR 1 en reprenant le facteur de multiplication déterminé en partie 2. Faites apparaître les masses et les coûts de chaque ingrédient ainsi que le total du lot.

La masse crue nécessaire est **44,00 ÷ 0,88 = 50,00 kg**. Le facteur de multiplication de la recette de 20,00 kg est donc **50,00 ÷ 20,00 = 2,5**. Pour chaque ingrédient, multiplier la masse de référence par 2,5, puis la masse du lot par son prix d'achat au kilogramme.

Ingrédient	Masse pour le lot (kg)	Coût matière HT (€)
Épaule de porc désossée	30,00	204,00
Poitrine de porc désossée	12,50	90,00
Foie de porc	5,00	28,00
Sel fin	0,90	0,81
Épices et aromates	0,35	6,30
Œufs	1,25	5,00
Total	50,00	334,11

DR 1 complété : masses et coûts du lot

Nomenclature du lot de pâté de campagne

Ingrédient	Masse de référence (kg)	Masse pour le lot (kg)	Prix d'achat HT (€/kg)	Coût matière HT (€)
Épaule de porc désossée	12,00	30,00 kg	6,80	204,00 €
Poitrine de porc désossée	5,00	12,50 kg	7,20	90,00 €
Foie de porc	2,00	5,00 kg	5,60	28,00 €
Sel fin	0,36	0,90 kg	0,90	0,81 €
Épices et aromates	0,14	0,35 kg	18,00	6,30 €
Œufs	0,50	1,25 kg	4,00	5,00 €
Total	20,00	50,00 kg		334,11 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Facteur : 2,5. Mêlée crue : 50,00 kg. Coût matière total : 334,11 € HT.

Question 3.2. Calculez la masse utile de jambon après une perte de parage et de réglage de 3 %, puis déterminez le nombre entier de tranches de 18 g réalisables. Une tranche incomplète n'est pas comptabilisée.

La pièce de jambon pèse 8,00 kg. Après 3 % de pertes, la masse utile est **8,00 × (1 − 0,03) = 7,76 kg**, soit 7 760 g. Le nombre de tranches est le quotient de cette masse par 18 g, ramené à l'entier inférieur puisqu'une tranche incomplète n'est pas comptée.

DR 2 complété : masse utile et nombre de tranches

Donnée ou résultat	Calcul ou justification	Résultat
Masse utile de jambon après pertes de 3 %	.....	.....
Nombre de tranches de 18 g réalisables	.....	... 7,76 kg .....
Durée de coupe à 72 mouvements par minute	.....	... 431 .....
Nombre de barquettes de pâté de 0,500 kg	.....	.....
Coût matière par barquette	.....	.....
Coût matière et emballage par barquette	.....	.....

À compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Masse utile : 7,76 kg. Nombre réalisable : 431 tranches.

Question 3.3. Calculez la durée de coupe nécessaire pour produire le nombre entier de tranches obtenu à la question 3.2, au rythme de 72 mouvements par minute. Donnez le résultat en minutes et secondes et utilisez t = N/v, où N est le nombre de mouvements et v le nombre de mouvements par minute.

Chaque mouvement produit une tranche : il faut donc 431 mouvements. Avec 72 mouvements par minute, **t = 431 ÷ 72 = 5,986 minutes**, soit environ 5 minutes et 59 secondes. Cette durée est inférieure aux 36 minutes disponibles pour le tranchage.

DR 2 complété : durée de coupe

Donnée ou résultat	Calcul ou justification	Résultat
Masse utile de jambon après pertes de 3 %	.....	.....
Nombre de tranches de 18 g réalisables	.....	.....
Durée de coupe à 72 mouvements par minute	.....	.....
Nombre de barquettes de pâté de 0,500 kg	.....	5 min 59 s
Coût matière par barquette	.....	.....
Coût matière et emballage par barquette	.....	.....

À compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Durée de coupe : 5 min 59 s.

Question 3.4. Calculez le coût matière par barquette de pâté en divisant le coût matière total du lot par le nombre de barquettes produites. Ajoutez le coût de la barquette et de l'étiquette pour obtenir le coût matière et emballage par unité, puis complétez le DR 2.

Les 44,00 kg de pâté permettent de remplir **44,00 ÷ 0,500 = 88 barquettes**. Le coût matière unitaire est **334,11 ÷ 88 = 3,7967 €**, arrondi à 3,80 €. En ajoutant 0,38 € pour la barquette et l'étiquette, le coût matière et emballage est de 4,18 € par unité.

DR 2 complété : conditionnement et coûts unitaires

Donnée ou résultat	Calcul ou justification	Résultat
Masse utile de jambon après pertes de 3 %	.....	.....
Nombre de tranches de 18 g réalisables	.....	.....
Durée de coupe à 72 mouvements par minute	.....	.....
Nombre de barquettes de pâté de 0,500 kg	.....	.....
Coût matière par barquette	.....	88
Coût matière et emballage par barquette	.....	3,80 € ..... 4,18 €

À compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

88 barquettes. Coût matière : 3,80 € HT/unité. Matière et emballage : 4,18 € HT/unité.

Question 3.5. Proposez un ordre opératoire cohérent pour la fabrication et le conditionnement du pâté. Pour chaque étape, indiquez un contrôle ou un enregistrement utile à la traçabilité du lot.

1. Réceptionner les ingrédients, contrôler leur état, leur température et leur traçabilité, puis identifier les lots.
2. Vérifier la tare, peser séparément les ingrédients et enregistrer les masses.
3. Hacher puis mélanger en séparant les opérations sales et propres ; relever les lots utilisés.
4. Cuire et refroidir selon les paramètres du plan de maîtrise sanitaire, puis enregistrer les paramètres appliqués.
5. En zone propre, conditionner en barquettes de 0,500 kg ; contrôler la masse nette, la fermeture et l'étiquetage.
6. Identifier le lot, le stocker en armoire réfrigérée dédiée et enregistrer sa mise en stock avant expédition.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réception et pesée tracées, fabrication maîtrisée, cuisson et refroidissement enregistrés, conditionnement contrôlé, lot identifié et stocké avant expédition.

4. Prévention, sécurité et encadrement de l’équipe

Un charcutier qualifié et un apprenti interviennent sur le hachage, la manutention, la cuisson, le nettoyage et le tranchage. Les situations et équipements décrits servent à identifier les risques, prévoir des mesures de prévention, organiser la supervision et appliquer les consignes de sécurité et du plan de maîtrise sanitaire.

Partie 4

Question 4.1. Pour trois situations de travail au choix dans le tableau, identifiez le risque et proposez une mesure de prévention adaptée à chaque situation. Une mesure collective ou une organisation du travail est attendue lorsqu’elle est pertinente.

Trois risques et des mesures adaptées :

- **Alimentation du hachoir :** happement ou coupure par les organes en mouvement. Garder le protecteur en place et utiliser exclusivement le poussoir.
- **Déplacement des bacs :** effort physique et risque de chute de charge. Utiliser le chariot disponible et dégager le trajet.
- **Sortie des produits cuits :** brûlure ou renversement de bacs chauds. Porter les gants thermiques et organiser un passage dégagé pour le transport.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Hachoir : protecteur et poussoir. Bacs : chariot et trajet dégagé. Produits cuits : gants thermiques et transport organisé.

Question 4.2. Indiquez les consignes essentielles à donner à l’apprenti avant l’utilisation du hachoir et de la trancheuse. Précisez le rôle des protecteurs et du poussoir, ainsi que la conduite à tenir avant le nettoyage de la trancheuse.

1. Avant le hachage, expliquer le fonctionnement et vérifier que le protecteur est en place. Il empêche l’accès aux organes en mouvement. Introduire la viande avec le poussoir, jamais avec la main, et ne jamais neutraliser la protection.
2. Avant le tranchage, expliquer les protections de la trancheuse et la manipulation sûre selon la notice. Garder les mains éloignées de la lame et ne pas intervenir lorsque la machine fonctionne.
3. Avant le nettoyage, arrêter la trancheuse puis la mettre hors énergie selon la procédure de l’entreprise. Superviser l’apprenti et suivre les consignes de nettoyage validées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protecteur maintenu en place, poussoir utilisé et mains éloignées de la lame. Avant nettoyage : arrêter et mettre la trancheuse hors énergie.

Question 4.3. Proposez une répartition des tâches entre le charcutier qualifié et l'apprenti qui permette de superviser les opérations à risque tout en maintenant une séparation adaptée entre les tâches de production et les tâches de nettoyage.

Charcutier qualifié	Apprenti
Donne les consignes et supervise directement le hachage et le tranchage ; contrôle les protections et la sortie des produits cuits.	Participe aux opérations à risque uniquement après consignes et sous supervision ; utilise le chariot pour déplacer les bacs.
Organise la fin de production et vérifie la mise hors énergie de la trancheuse avant nettoyage.	Nettoie après la production, selon la procédure et sous contrôle.

Séparer le nettoyage de la manipulation des produits prêts à consommer afin d'éviter les contaminations croisées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le qualifié supervise les opérations à risque. L'apprenti intervient sous contrôle et nettoie après la production, trancheuse arrêtée et hors énergie.

Question 4.4. Indiquez une action à réaliser en cas de projection d'un produit de nettoyage sur la peau ou dans les yeux, en précisant où l'information nécessaire doit être recherchée.

En cas de projection, appliquer immédiatement les premiers secours indiqués pour le produit : rincer la peau ou les yeux selon les consignes de sa fiche de données de sécurité (FDS). Retirer les vêtements contaminés si nécessaire, alerter le responsable et demander un avis médical si la fiche le prescrit. La FDS est accessible dans le local de rangement des produits de nettoyage ; elle précise les gestes adaptés au produit.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rincer selon les consignes de la FDS, disponible dans le local de rangement des produits de nettoyage.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve U41 du BP Charcutier-Traiteur, session 2026, porte le code 26-BP-CT-E4-U41 et dure 4 heures, avec un coefficient 4. À partir du laboratoire Les Halles de Loire et de la fabrication d'un pâté de campagne, elle évalue l'analyse des flux et de l'hygiène, les calculs de production et de coûts, l'organisation, la traçabilité et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Masse cuite = masse crue × (1 - taux de perte de cuisson / 100).
- Rendement massique = masse du produit fini / masse des matières mises en œuvre × 100.
- Résistance thermique d'une couche homogène : R = e / λ, avec e en mètres et λ en $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$.
- Pour les barquettes et les tranches, retenir uniquement le nombre entier d'unités complètes réalisables.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présentez les flux dans l'ordre des zones et distinguez matières premières, produits prêts à consommer, déchets et matériel sale.
- Vérifiez les unités et convertissez les millimètres en mètres avant le calcul de résistance thermique.
- Détaillez le coût de chaque ingrédient et indiquez les unités dans les documents réponses à rendre.
- Respectez les protecteurs, la mise hors énergie avant nettoyage et les consignes des fiches de données de sécurité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment tenir compte de la perte de cuisson pour retrouver la masse crue nécessaire ?

La masse cuite est égale à la masse crue multipliée par 1 moins le taux de perte exprimé en fraction. Pour retrouver la masse crue nécessaire, divisez la masse cuite visée par ce coefficient.

Q : Comment calculer la résistance thermique demandée pour le panneau isolant ?

Utilisez R = e / λ. Convertissez d'abord l'épaisseur en mètres, puis divisez-la par la conductivité thermique en $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$. Le résultat s'exprime en $m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$.

Q : Comment gérer le temps de l'épreuve et les documents réponses ?

Aucune durée par partie n'est imposée. L'épreuve dure 4 heures et les parties valent 5, 6, 5 et 4 points. Répartissez le temps selon ces pondérations, en réservant un moment pour vérifier et rendre les DR 1 et DR 2.

Q : Quelles consignes et normes faut-il appliquer pour les risques et l'hygiène ?

Appliquez le plan de maîtrise sanitaire, les procédures de l'entreprise et les instructions du fabricant. Pour la trancheuse, l'arrêt et la mise hors énergie précèdent le nettoyage; pour un produit chimique, suivez sa fiche de données de sécurité.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/Organisation du laboratoire et encadrement/2026/BP Charcutier - Organisation du laboratoire et encadrement - Session 2026 - 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.