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 Bac Pro BCT, veuillez visiter :
bacprobct.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

BOUCHER-CHARCUTIER-TRAITEUR

SESSION 2026

ÉPREUVE E2 : TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE

Coefficient : 3 Durée : 3 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matières premières et calculs (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité (5 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

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

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : BOUCHERIE-CHARCUTERIE-TRAITEUR LES HALLES DU VIEUX-PORT, 18 RUE DE LA RÉPUBLIQUE, 13002 MARSEILLE

Vous êtes salarié(e) qualifié(e) de la boucherie-charcuterie-traiteur Les Halles du Vieux-Port. Le responsable vous confie la préparation d'un lot de **24 pâtés de campagne de 500 g après cuisson**, destiné à la vente au rayon traditionnel.

Le cahier des charges de l'entreprise impose une recette écrite et pesée, l'emploi de matières premières identifiées et traçables, la maîtrise des contaminations croisées, l'enregistrement des contrôles de cuisson et de refroidissement, ainsi que l'identification du lot et l'information du consommateur sur les allergènes. Les données nécessaires sont fournies dans le dossier technique. Les limites de maîtrise indiquées dans ce sujet sont les limites internes validées par l'établissement pour ce produit et ce procédé.

Répondre sur les documents réponse prévus ou sur la copie. Les calculs doivent faire apparaître les opérations et les unités.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (5 points)

Analyser la commande, les exigences de production et les obligations de maîtrise

À l'aide du contexte et des documents DT 1 à DT 3, étudier la commande avant le lancement de la fabrication. La production concerne un lot unique de 24 pâtés de campagne finis de 500 g chacun.

Exigences du cahier des charges

Exigence	Donnée ou limite interne	Preuve attendue
Quantité commerciale	24 pièces de 500 g après cuisson	Pesée des produits finis
Cuisson	Température à cœur au moins 72 °C maintenue 2 min	Relevé de température et durée
Refroidissement	Passage de 63 °C à 10 °C en moins de 2 h	Relevé horodaté
Stockage après refroidissement	Entre 0 °C et +3 °C	Relevé de la température de l'enceinte
Information consommateur	Dénomination, lot, conservation et allergènes	Étiquette ou information au rayon

Données internes de la commande et critères de contrôle du lot.

1.1 (1,5 point) À partir du cahier des charges, préciser le besoin du client en indiquant le produit, la quantité totale attendue après cuisson et la masse totale correspondante.

1.2 (2 points) Relever les trois étapes de maîtrise faisant l'objet d'une limite interne dans le tableau de la partie 1. Pour chacune, préciser le paramètre à surveiller et la valeur ou durée à respecter.

1.3 (1,5 point) La recette du DT 2 contient de l'œuf et de la crème. Identifier les allergènes à signaler au consommateur et indiquer deux informations de traçabilité à associer au lot fabriqué.

PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matières premières et calculs (5 points)

Adapter une recette, calculer un rendement et déterminer le coût matière

Le DT 2 fournit la recette de référence pour 10,000 kg de mêlée crue. Le rendement moyen constaté et retenu par l'établissement pour ce procédé est de 83,33 %. La masse de mêlée nécessaire se calcule par proportionnalité. Pour les calculs de coût, utiliser les prix unitaires HT du DT 2. Arrondir les masses au gramme et les montants au centime.

Données de production à exploiter

Donnée	Valeur
Nombre de pièces	24
Masse cuite visée par pièce	0,500 kg
Rendement moyen de cuisson	83,33 %
Masse de mêlée crue de la recette de référence	10,000 kg

Les masses cibles et les données de rendement sont celles du cahier des charges.

2.1 (1,5 point) Calculer la masse totale cuite à obtenir pour honorer la commande, puis la masse totale de mêlée crue à préparer. Utiliser $m_{crue} = m_{cuite} / (R/100)$, où R est le rendement en pourcentage.

2.2 (2 points) Compléter le DR 1 en calculant le coefficient de multiplication de la recette et les masses de chaque ingrédient pour le lot. Vérifier que la somme des ingrédients correspond à la masse totale de mêlée crue calculée en 2.1.

2.3 (1,5 point) Calculer le coût total HT des matières premières du lot à partir des quantités calculées et des prix unitaires du DT 2. En déduire le coût matière HT d'un pâté fini. Indiquer les formules utilisées : $C_{lot} = \sum (q_i \times p_i)$ et $C_{pièce} = C_{lot} / 24$.

PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (5 points)

Organiser les opérations et établir les contrôles de fabrication

Vous préparez le poste et la fabrication du lot décrit dans le dossier. Les locaux, équipements et sens de circulation sont représentés au DT 1. La fiche de maîtrise du procédé figure au DT 3. Le lot doit être identifié dès le début de la fabrication et rester traçable jusqu'à sa mise en vente.

Repères de fabrication

Opération	Donnée à appliquer	Contrôle ou enregistrement
Réception et sortie des matières premières	Vérifier l'identification et l'état des produits	Fournisseur, lot, date et température relevée
Préparation de la mêlée	Peser chaque ingrédient selon la recette ajustée	Fiche de pesée du lot
Cuisson	À cœur : au moins 72 °C pendant 2 min	Température et durée consignées
Refroidissement	De 63 °C à 10 °C en moins de 2 h	Heures et températures consignées

Données opérationnelles issues des documents DT 1 à DT 3.

3.1 (2 points) À l'aide du DT 1, proposer un ordre de circulation des matières premières et du produit en cours de fabrication depuis la réception jusqu'au stockage des produits finis. Préciser deux dispositions qui limitent les contaminations croisées.

3.2 (1,5 point) Compléter le DR 2 sous la forme d'un protocole chronologique. Faire apparaître au minimum la préparation du poste, la pesée, le hachage et le mélange, le conditionnement, la cuisson, le refroidissement et le stockage.

3.3 (1,5 point) Pour chacun des contrôles de cuisson et de refroidissement du tableau de la partie 3, préciser le matériel de mesure adapté et les informations à inscrire sur la fiche de suivi du lot.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité (5 points)

Prévenir les risques professionnels et réagir à une non-conformité

Le DT 1 localise les équipements de l'atelier. Le DT 3 rappelle les consignes de prévention applicables dans l'établissement. Les contrôles sont réalisés avec du matériel propre, adapté et vérifié selon les procédures internes.

Situations à risque dans l'atelier

Situation	Risque principal	Mesure de prévention à proposer
Utilisation du hachoir	Coupure ou happement	À compléter par le candidat
Sol mouillé à proximité du poste	Glissade et chute	À compléter par le candidat
Nettoyage d'un équipement alimenté	Électrisation ou démarrage intempestif	À compléter par le candidat

Situations observées lors de la préparation d'une fabrication de charcuterie.

4.1 (2 points) Pour les trois situations du tableau de la partie 4, indiquer une mesure de prévention adaptée. Pour le hachoir et le nettoyage, distinguer la mesure liée à l'équipement de la mesure liée à l'organisation du travail.

4.2 (1,5 point) Un opérateur relève une température à cœur de 69 °C après la durée de cuisson prévue. Au regard de la limite interne donnée dans le sujet, qualifier la situation et décrire les actions immédiates à entreprendre avant toute libération du lot.

4.3 (1,5 point) Indiquer trois pratiques d'hygiène personnelle ou de nettoyage-désinfection à appliquer entre la manipulation des matières premières et celle des pâtés cuits. Justifier brièvement leur intérêt pour la maîtrise des contaminations.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN FONCTIONNEL DE L'ATELIER ET CIRCULATION DES PRODUITS

Schéma de principe de l'atelier de la boucherie-charcuterie-traiteur. Les dimensions indiquées sont des dimensions intérieures. La pièce mesure 6 000 mm par 4 000 mm. Les repères localisent les postes et équipements, sans imposer une implantation à l'échelle des appareils.

La circulation recherchée va de la réception des matières premières vers la préparation, puis le conditionnement, la cuisson, le refroidissement et le stockage des produits finis. Le hachoir est muni d'un dispositif de protection et d'un poussoir. L'équipement doit être arrêté et isolé de son alimentation avant démontage ou nettoyage, conformément aux consignes de l'établissement et aux règles de sécurité applicables.

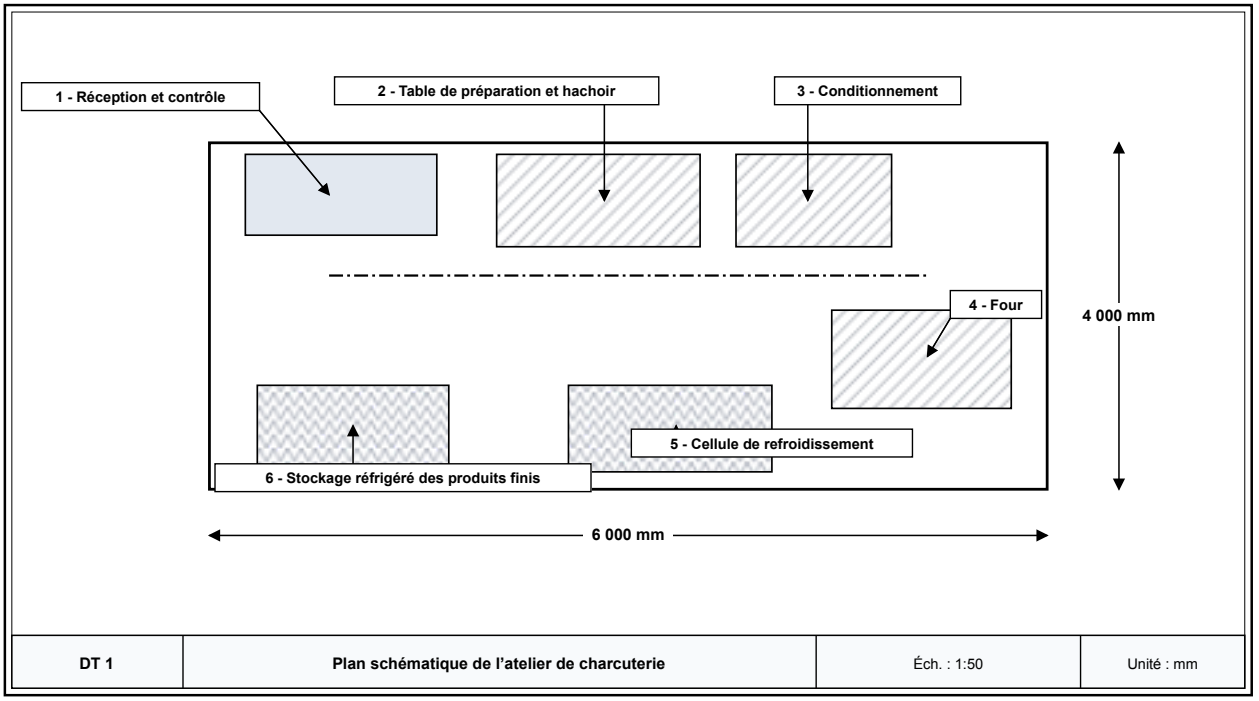


Schéma fonctionnel. Dimensions intérieures réelles : 6 000 mm par 4 000 mm. Les hachures ne sont pas représentées.

DT 2 : FICHE RECETTE, RENDEMENT ET PRIX UNITAIRES DES MATIÈRES PREMIÈRES

Recette de référence pour 10,000 kg de mêlée crue. Les prix sont des prix d'achat HT au kilogramme. Les œufs sont exprimés en masse nette sans coquille. Pour ce lot et ce procédé, le rendement moyen retenu par l'établissement est de 83,33 %, soit $R = (m_{cuite}/m_{crue}) \times 100$. Le rendement est une donnée de calcul fournie pour l'épreuve.

Le morceau de porc prévu pour la recette est l'épaule désossée. Le foie de porc et le gras de porc sont livrés séparément et identifiés. Les matières premières doivent être contrôlées à réception et conservées selon les instructions du fournisseur et le plan de maîtrise sanitaire de l'établissement.

Recette de référence et prix d'achat HT

Ingrédient	Masse recette de référence (kg)	Prix unitaire HT (€/kg)	Allergène à déclaration obligatoire présent dans l'ingrédient
Épaule de porc désossée	5,200	6,20	Non
Foie de porc	2,000	4,80	Non
Gras de porc	1,600	3,20	Non
Œuf entier sans coquille	0,500	4,50	Œufs
Crème	0,300	3,80	Lait
Sel	0,180	0,80	Non
Mélange d'épices	0,120	18,00	Aucun allergène à déclaration obligatoire selon la fiche fournisseur
Oignon	0,100	2,20	Non
Total	10,000	-	-

Quantités pour 10,000 kg de mêlée crue. Prix exprimés en euros HT par kilogramme.

Repères technologiques pour la fabrication

Repère	Valeur ou consigne
Masse cuite à obtenir	24 pâtés de 0,500 kg
Rendement moyen retenu	83,33 %
Limite interne de cuisson	Température à cœur au moins 72 °C pendant 2 min
Limite interne de refroidissement	Passage de 63 °C à 10 °C en moins de 2 h
Stockage après refroidissement	Entre 0 °C et +3 °C

Valeurs internes communiquées pour le lot étudié.

DT 3 : MAÎTRISE SANITAIRE, TRAÇABILITÉ ET PRÉVENTION

Les exigences d'hygiène applicables aux denrées alimentaires sont notamment encadrées par le règlement (CE) n° 852/2004. Les exigences propres aux denrées d'origine animale sont notamment encadrées par le règlement (CE) n° 853/2004. L'information des consommateurs, notamment sur les allergènes, relève du règlement (UE) n° 1169/2011. Les critères microbiologiques applicables sont définis par le règlement (CE) n° 2073/2005, selon la catégorie de denrée et les critères concernés.

Ces références ne remplacent pas le plan de maîtrise sanitaire de l'établissement. Pour le lot étudié, les limites internes de cuisson, refroidissement et stockage indiquées dans le sujet sont les critères de conduite à appliquer et à enregistrer. La durée de conservation doit être

déterminée et validée par l'établissement pour le produit et son conditionnement ; aucune durée n'est fournie pour être déduite dans cette épreuve.

Contrôles, traçabilité et prévention

Étape	Contrôle ou action attendue	Enregistrement ou preuve
Réception	Vérifier la conformité visuelle, l'identification, le lot et les conditions de réception	Date, fournisseur, numéro de lot, résultat du contrôle
Pesée et fabrication	Respecter la recette, séparer les ingrédients et maintenir les bonnes pratiques d'hygiène	Fiche de pesée et identification du lot fabriqué
Cuisson	Atteindre au moins 72 °C à cœur pendant 2 min selon la limite interne	Température, durée, heure, identification du lot et opérateur
Refroidissement	Passer de 63 °C à 10 °C en moins de 2 h selon la limite interne	Heure et température au début et à la fin du contrôle
Stockage et vente	Maintenir entre 0 °C et +3 °C et assurer l'information du consommateur	Suivi de l'enceinte et information de lot et d'allergènes
Hachoir et matériel	Employer les protections prévues ; arrêter et isoler l'alimentation avant démontage ou nettoyage	Application des consignes de sécurité et de nettoyage

Extrait de la procédure interne de l'établissement pour la production étudiée.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 2.2 et 2.3

À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter le tableau. Inscrire le coefficient de multiplication, les masses calculées pour le lot et les coûts correspondants. Faire apparaître les calculs sur la copie. Arrondir les masses au gramme et les montants au centime.

Feuille de calcul de la fabrication

Ingrédient	Masse de référence (kg)	Coefficient	Masse pour le lot (kg)	Prix unitaire HT (€/kg)	Coût HT (euros)
Épaule de porc désossée	5,200	.....	.....	6,20	.....
Foie de porc	2,000	.....	.....	4,80	.....
Gras de porc	1,600	.....	.....	3,20	.....
Œuf entier sans coquille	0,500	.....	.....	4,50	.....
Crème	0,300	.....	.....	3,80	.....
Sel	0,180	.....	.....	0,80	.....
Mélange d'épices	0,120	.....	.....	18,00	.....
Oignon	0,100	.....	.....	2,20	.....
Total du lot	10,000	-	.....	-	.....
Coût matière par pièce finie	-	-	24 pièces	-	.....

Recopier ou compléter les cases marquées « ... ».

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : Question 3.2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter le protocole dans l'ordre chronologique. Pour chaque étape, indiquer une opération ou un contrôle pertinent. Reporter les limites internes de cuisson et de refroidissement lorsqu'elles s'appliquent.

Protocole opératoire du lot de pâtés de campagne

Ordre	Étape	Opération ou contrôle à réaliser	Enregistrement utile
1	Préparation du poste	.....	.....
2	Réception et contrôle des matières premières	.....	.....
3	Pesée des ingrédients	.....	.....
4	Hachage et mélange	.....	.....
5	Mise en moules ou conditionnement	.....	.....
6	Cuisson	.....	.....
7	Refroidissement	.....	.....
8	Stockage et identification du lot	.....	.....

Utiliser les données des DT 1 à DT 3. Les cases de réponse sont laissées à compléter.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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.