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 CAPA OIA, veuillez visiter :
capaoia.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE AGRICOLE - OPÉRATEUR EN INDUSTRIES AGROALIMENTAIRES : OPTIONS CONDUITE DE MACHINES ET TRANSFORMATION DE PRODUITS ALIMENTAIRES

ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE : CAPACITÉ CP7, UCARE

Coefficient : Aucun coefficient national. Barème de cette situation : 20 points.Durée : 120 minutes

---

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

Le sujet comporte **10 pages** numérotées de 1/10 à 10/10. Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Documents techniques DT 1 à DT 3 et documents réponse DR 1 et DR 2 fournis avec le sujet. Aucun autre document autorisé.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER AGROALIMENTAIRE PÉDAGOGIQUE DE LA CONSERVERIE DES VERGERS DU VAL, SAINT-FLOUR, CANTAL

Le CAP agricole Opérateur en industries agroalimentaires est délivré par unités capitalisables. La capacité CP7 correspond à une UCARE dont le contenu et les capacités intermédiaires sont définis localement par le centre habilité. La situation ci-dessous porte sur une UCARE locale consacrée à la préparation et au conditionnement d'une compote de pommes. Elle mobilise des activités pouvant être adaptées aux options Conduite de machines ou Transformation de produits alimentaires.

Vous participez à un lot de compote de pommes destiné à être conditionné en pots de verre de 350 g. Le responsable vous demande de préparer le lot à partir des documents techniques, de vérifier les données de fabrication et de proposer une conduite de poste sûre et traçable. Les limites de maîtrise indiquées dans le dossier sont celles de l'instruction interne validée du site pour cette situation. Elles ne se substituent pas aux procédures applicables dans un autre établissement.

Le lot prévu utilise 120 kg de pommes préparées. La recette, le rendement prévisionnel, les contrôles, les caractéristiques du matériel et les consignes de sécurité sont fournis dans les documents DT 1 à DT 3. Toute anomalie susceptible d'affecter la sécurité ou la conformité du produit doit conduire à l'arrêt de l'opération concernée, à la mise en attente du produit et à l'alerte du responsable.

PARTIE 1 : Analyse de la commande et des exigences de production (4 points)

Identifier les exigences du lot, les contrôles et les responsabilités

À l'aide des documents DT 1 et DT 2, prenez connaissance de la commande et des consignes internes applicables au lot. Distinguez les données de recette, les critères de contrôle et les décisions qui relèvent du responsable.

Extrait du cahier des charges du lot

Caractéristique	Exigence du lot	Moment du contrôle
Masse nette nominale	350 g par pot	Contrôle de démarrage puis fréquence DT 2
Masse nette individuelle	345 g à 355 g	Contrôle de masse selon DT 2
pH du produit fini	3,2 à 3,6	Après homogénéisation de l'échantillon
Température au remplissage	82 °C à 88 °C	Au point de remplissage
Traçabilité	Code lot et date lisibles	Contrôle au démarrage et en cours de lot

Données de commande et critères de réception du produit fini fournis par le site.

1.1 (1 point) Relevez les quatre critères du cahier des charges qui doivent être vérifiés sur le produit ou son conditionnement avant la libération du lot.

1.2 (1,5 point) Pour le pH, la température de remplissage et la masse nette, indiquez pour chacun le moment du contrôle et la limite de conformité à retenir. Présentez votre réponse dans le document DR 2.

1.3 (1,5 point) Un contrôle donne un pH de 3,8 et une température de remplissage de 85 °C. Indiquez la décision immédiate à prendre pour le produit concerné et les personnes ou documents auxquels transmettre l'information. Justifiez à partir des consignes du site.

PARTIE 2 : Étude de la recette, du rendement et du conditionnement (6 points)

Calculer les quantités du lot et vérifier l'adéquation de la production à la commande

Le lot est préparé avec 120 kg de pommes préparées. Les pourcentages des ingrédients complémentaires sont calculés par rapport à cette masse de pommes. La perte de masse à la cuisson est estimée à 4,0 % de la masse totale avant cuisson. Utilisez les formules et données du DT 1. Les résultats seront exprimés avec les unités et un arrondi adapté à l'usage professionnel.

Données de formulation et de coût

Ingrédient	Dosage par rapport aux pommes	Prix unitaire hors taxes
Pommes préparées	Masse de référence : 120 kg	1,10 €/kg
Sucre	12,0 %	0,95 €/kg
Jus de citron	1,0 %	2,00 €/kg
Pectine	0,20 %	18,00 €/kg

Les prix sont des données de calcul fournies pour le lot.

2.1 (2 points) Calculez la masse de sucre, de jus de citron et de pectine nécessaire au lot. Complétez le bilan matière du DR 1 avec les calculs et les unités.

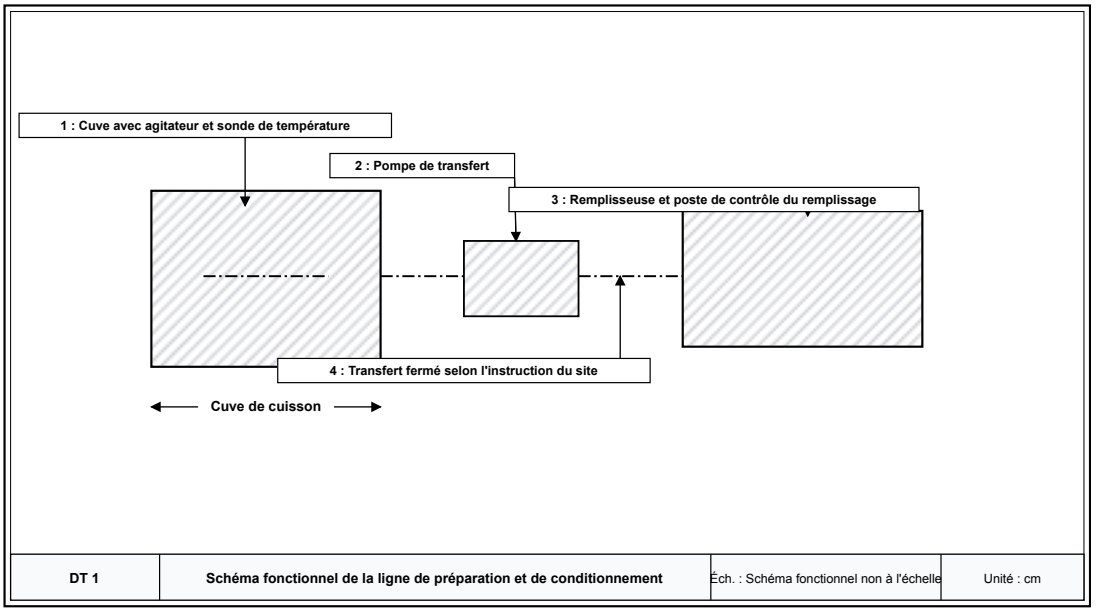
2.2 (2 points) Calculez la masse totale avant cuisson, puis la masse prévisionnelle après cuisson en tenant compte d'une perte de 4,0 %. Déterminez le nombre maximal de pots complets de 350 g pouvant être remplis et la masse restante. La relation de calcul est donnée dans le DT 1.

2.3 (2 points) Calculez le coût matière des quatre ingrédients du lot, puis le coût matière théorique par pot complet. Présentez les calculs et arrondissez le coût par pot au centime d'euro. Les emballages et les coûts de main-d'œuvre ne sont pas à inclure.

PARTIE 3 : Préparation du poste et conduite opératoire (6 points)

Préparer et réaliser les opérations selon le mode opératoire du site

Vous intervenez sur une ligne composée d'une cuve de cuisson avec agitateur, d'une pompe de transfert et d'une remplisseuse. Le DT 1 présente le schéma de la ligne et le DT 2 les contrôles à réaliser. En fonction de votre option, décrivez les opérations de transformation ou les vérifications de conduite de machines correspondant à votre poste, sans modifier la recette ni les paramètres validés.



DT 1	Schéma fonctionnel de la ligne de préparation et de conditionnement	Éch. : Schéma fonctionnel non à l'échelle	Unité : cm

3.1 (2 points) Établissez, dans l'ordre, les principales opérations depuis la réception des ingrédients au poste jusqu'au démarrage du remplissage. Indiquez au moins une vérification préalable à la mise en marche de la cuve, de la pompe et de la remplisseuse.

3.2 (2 points) Décrivez la conduite de la cuisson et du transfert en précisant les paramètres à surveiller, les contrôles à effectuer et la conduite à tenir en cas de dérive. Appuyez-vous sur les limites et instructions du DT 2.

3.3 (2 points) Rédigez les consignes essentielles de démarrage du conditionnement : vérification des pots et couvercles, réglage ou contrôle de la dose, contrôle du code de lot, fréquence de vérification et enregistrement des résultats. Complétez le DR 2.

PARTIE 4 : Prévention des risques, hygiène et traçabilité (4 points)

Repérer les risques du poste et appliquer les mesures de prévention

Avant et pendant la fabrication, l'opérateur applique le plan de maîtrise sanitaire du site, les consignes de sécurité au poste et les notices des équipements. Le DT 3 fournit les informations nécessaires au repérage des risques. Ne proposez aucune intervention de maintenance ou de nettoyage en présence d'une énergie non consignée.

Situations à analyser

Situation	Risque principal	Mesure immédiate attendue
Projection de compote chaude lors d'une ouverture de cuve	Brûlure thermique	.....
Intervention près d'un agitateur en mouvement	Entraînement ou coincement	.....
Nettoyage avec un détergent alcalin concentré	Atteinte cutanée ou oculaire	.....
Pots dont le code de lot est illisible	Défaut de traçabilité	.....

Les situations sont décrites pour le poste de préparation et de conditionnement.

4.1 (2 points) Pour les trois premières situations du tableau, indiquez une mesure de prévention adaptée et une action à réaliser si le risque se concrétise. Justifiez au moins une réponse par une consigne du DT 3.

4.2 (2 points) Un contrôle révèle des pots portant un code de lot illisible. Décrivez la conduite à tenir pour isoler les produits concernés, informer le responsable et préserver la traçabilité. Complétez la dernière ligne du DR 2.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

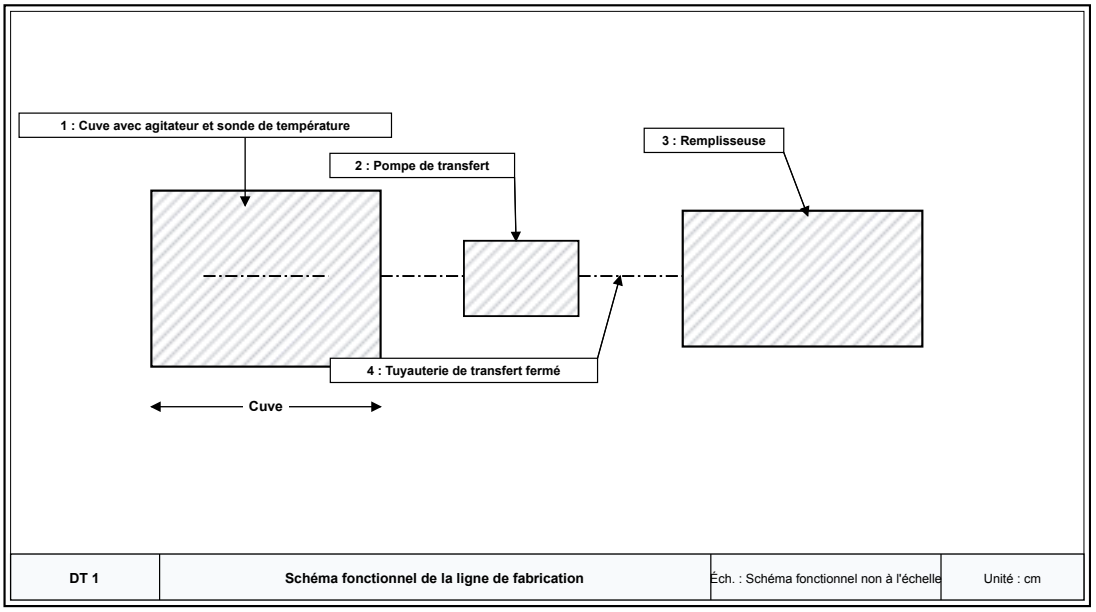
DT 1 : RECETTE, BILAN MATIÈRE ET SCHÉMA DE LA LIGNE

Ordre de fabrication : lot établi sur 120 kg de pommes préparées. Les pourcentages des ingrédients complémentaires sont calculés par rapport à la masse de pommes.

Recette : sucre 12,0 % ; jus de citron 1,0 % ; pectine 0,20 %. La masse totale avant cuisson est la somme des masses des ingrédients. La perte prévisionnelle à la cuisson est de 4,0 % de cette masse totale.

Formules de calcul : masse d'un ingrédient complémentaire = masse de pommes × dosage en pourcentage / 100 ; masse après cuisson = masse avant cuisson × (1 - taux de perte / 100) ; nombre de pots complets = partie entière de la masse après cuisson en grammes divisée par la masse nette nominale.

Conditionnement : pots de verre de masse nette nominale 350 g. Pour le calcul de production, on ne tient pas compte des pertes au remplissage. Le coût matière du lot est la somme, pour chaque ingrédient, de sa masse en kilogrammes multipliée par son prix unitaire en euros par kilogramme.



Prix unitaires de calcul

Ingrédient	Prix unitaire hors taxes
Pommes préparées	1,10 €/kg
Sucre	0,95 €/kg
Jus de citron	2,00 €/kg
Pectine	18,00 €/kg

DT 2 : INSTRUCTION INTERNE DE FABRICATION ET CONTRÔLES DU LOT

Les valeurs ci-dessous sont les paramètres de l'instruction interne validée pour la situation. Le responsable de fabrication autorise le démarrage et décide de la libération du lot. L'opérateur renseigne les relevés et signale immédiatement toute dérive.

Avant démarrage : vérifier la propreté et l'état du matériel, la disponibilité des ingrédients identifiés, la présence des protections et carters, la conformité du montage de la ligne et la disponibilité des documents de

lot. Vérifier que la sonde de température et les instruments de contrôle portent une identification valide selon le registre du site.

Cuisson : suivre la recette et le mode opératoire affichés au poste. Maintenir l'agitation selon l'instruction de conduite. La température de cuisson est réglée et suivie dans la plage de 90 °C à 95 °C. La fin de cuisson et l'autorisation de transfert sont confirmées par le responsable selon l'instruction du lot. En cas de température hors plage ou de défaut d'agitation, arrêter l'étape si cela peut être fait sans danger, maintenir le produit identifié en attente et prévenir le responsable.

Contrôles du produit fini : pH attendu de 3,2 à 3,6 ; température au remplissage de 82 °C à 88 °C ; masse nette de chaque pot contrôlé de 345 g à 355 g. Contrôler la masse sur cinq pots au démarrage, puis cinq pots toutes les 30 minutes et après chaque réglage. Vérifier le code de lot au démarrage puis toutes les 30 minutes. Enregistrer heure, résultat, identification du lot et action prise sur la fiche de fabrication.

Tout résultat hors limite entraîne l'arrêt ou la mise en attente de l'étape concernée, l'identification et l'isolement des produits potentiellement concernés, ainsi que l'information du responsable. Seul le responsable habilité décide du devenir du produit.

Paramètres et fréquences de contrôle

Contrôle	Valeur ou fréquence	Action en cas de non-conformité
Température de cuisson	90 °C à 95 °C	Mise en attente et alerte du responsable
pH du produit fini	3,2 à 3,6	Isoler le produit concerné et alerter
Température au remplissage	82 °C à 88 °C	Arrêter ou mettre en attente selon la consigne
Masse nette	345 g à 355 g ; cinq pots au démarrage puis toutes les 30 minutes et après réglage	Régler si autorisé, contrôler de nouveau, isoler les produits concernés
Code de lot	Au démarrage puis toutes les 30 minutes	Arrêter le conditionnement et isoler les pots concernés

DT 3 : PRÉVENTION, HYGIÈNE ET TRAÇABILITÉ AU POSTE

Risques thermiques : la cuve, les conduites et le produit peuvent provoquer des brûlures. Porter les équipements de protection prescrits par le site. Ne pas ouvrir une cuve ou un raccord sous pression ou en fonctionnement. Signaler immédiatement toute fuite ou projection.

Risques mécaniques : ne jamais neutraliser un carter ou une protection. Ne pas approcher les mains d'un agitateur ou d'un organe mobile. Pour un nettoyage, un dégagement ou une intervention nécessitant l'accès à une zone dangereuse, appliquer la procédure de mise à l'arrêt et de consignation du site ; seuls les personnels autorisés réalisent les interventions prévues par leur habilitation.

Produits de nettoyage : lire l'étiquette et la fiche de données de sécurité avant emploi. Porter les équipements indiqués. Respecter le dosage et l'ordre d'utilisation écrits dans le plan de nettoyage. Ne jamais mélanger des produits chimiques. En cas de projection, appliquer la conduite d'urgence indiquée sur la fiche de données de sécurité et alerter le responsable.

Hygiène et traçabilité : appliquer le plan de nettoyage-désinfection du poste, respecter la séparation des zones et prévenir toute contamination croisée. Les matières, produits intermédiaires et produits finis doivent rester identifiés. Un pot portant un code illisible est écarté du flux, placé dans la zone d'attente identifiée et signalé au responsable. Les informations de lot et les résultats des contrôles sont enregistrés sur la fiche de fabrication.

Les procédures internes du site et les consignes applicables en matière d'hygiène et de sécurité au travail doivent être respectées. Le présent document ne fixe pas de limites réglementaires nationales de fabrication.

Dangers et mesures de prévention

Danger	Prévention au poste	Conduite en cas d'incident
Produit chaud et surfaces chaudes	EPI prescrits, gestes maîtrisés, ne pas ouvrir en fonctionnement	Alerter et appliquer la conduite d'urgence du site
Organes mobiles	Maintenir les protections, ne pas intervenir en mouvement	Arrêter si possible sans danger, protéger la zone et alerter
Produit chimique de nettoyage	Lire l'étiquette et la fiche de données de sécurité, porter les EPI, ne pas mélanger	Appliquer les mesures d'urgence de la fiche de données de sécurité
Défaut d'identification du produit	Vérifier les codes aux fréquences prescrites	Isoler les produits concernés et informer le responsable

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : bilan matière et coût du lot **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter directement le tableau. Faire apparaître les calculs, les unités et les arrondis retenus. Pour les masses d'ingrédients, arrondir au gramme lorsque nécessaire.

Bilan matière, conditionnement et coût

Grandeur à déterminer	Calcul	Résultat et unité
Masse de pommes préparées	Donnée du lot	120 kg
Masse de sucre	.....	.....
Masse de jus de citron	.....	.....
Masse de pectine	.....	.....
Masse totale avant cuisson	.....	.....
Masse prévisionnelle après cuisson	.....	.....
Nombre de pots complets de 350 g	.....	.....
Masse restante après remplissage des pots complets	.....	.....
Coût matière total du lot	.....	.....
Coût matière théorique par pot complet	.....	.....

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 : contrôles et actions au poste **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les colonnes laissées vides. Pour les contrôles, préciser le moment, la fréquence et la limite de conformité. Pour les situations à risque, indiquer une action concrète conforme aux documents techniques.

Feuille de contrôle et de diagnostic

Point à contrôler ou situation	Critère, moment ou fréquence	Action de l'opérateur
pH du produit fini	.....	.....
Température au remplissage	.....	.....
Masse nette des pots	.....	.....
Code de lot	.....	.....
Projection de compote chaude	Risque de brûlure	.....
Intervention près d'un agitateur en mouvement	Risque d'entraînement ou de coincement	.....
Utilisation d'un détergent alcalin concentré	Risque chimique	.....
Code de lot illisible sur des pots	Défaut de traçabilité	.....

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.