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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

GÉNIE BIOLOGIQUE : PARCOURS SCIENCES DE L'ALIMENT ET BIOTECHNOLOGIE

ÉVALUATION LOCALE DE LA COMPÉTENCE : ANIMER LE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ, DE L'HYGIÈNE, DE LA SÉCURITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT

SESSION 2026

Durée : 3 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
GÉNIE BIOLOGIQUE : PARCOURS SCIENCES DE L'ALIMENT ET BIOTECHNOLOGIE	3, COEFFICIENT INDICATIF

Moyens de calculs et matériel autorisés :

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

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

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Ce sujet comporte 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.

Les documents réponses en fin de sujet sont à rendre avec la copie.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER DES RIVES, UNITÉ DE FABRICATION DE PLATS CUISINÉS, ZONE AGROALIMENTAIRE DE LA ROCHE-SUR-YON, VENDÉE

Le présent sujet porte sur la compétence du parcours Sciences de l'Aliment et Biotechnologie relative à l'animation du management de la qualité, de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement. L'intitulé « C12 : Animer » est utilisé ici comme repère d'évaluation locale. Le référentiel national du BUT Génie biologique ne définit pas d'épreuve terminale nationale normalisée portant ce code, ni de durée ou de coefficient nationaux propres à cette compétence. Les modalités de cette évaluation relèvent de l'établissement.

L'Atelier des Rives fabrique une sauce cuisinée réfrigérée conditionnée en pots de 500 g. La production étudiée est un lot de 600 kg. À la suite d'un contrôle interne, cinq relevés de concentration de la solution de désinfection sont manquants sur les dix derniers jours de production et deux résultats de contrôle ATP après nettoyage dépassent le seuil interne. La responsable de production vous demande de préparer et d'animer une action courte auprès de l'équipe de conditionnement, puis de proposer un suivi documenté.

Votre travail s'appuie sur les documents techniques DT 1 à DT 3. Les réponses aux questions professionnelles doivent être justifiées par les données fournies. Les documents réponse DR 1 et DR 2 sont à rendre avec la copie.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle, réglementaire et diagnostic (5 points)

Situer les enjeux, analyser les écarts et hiérarchiser les risques

Vous êtes chargé de préparer une intervention d'animation destinée à l'équipe de conditionnement. Le périmètre de l'analyse est indiqué sur le plan DT 1. Les exigences applicables et les constats internes figurent dans le DT 2.

Synthèse des constats internes

Constat	Donnée observée	Référence interne
Traçabilité de la désinfection	5 fiches absentes sur 10 jours	Une fiche complète par poste et par jour
Contrôle ATP après nettoyage	2 résultats supérieurs à 100 unités RLU sur 12 contrôles	Résultat attendu inférieur ou égal à 100 RLU
Solution désinfectante	Contrôles de concentration non renseignés pour les postes concernés	Concentration cible : 0,20 % v/v

Données du contrôle interne communiquées par la responsable qualité.

1.1 (2 points) À partir du DT 2, relevez deux obligations ou principes réglementaires applicables à la maîtrise de l'hygiène et de la sécurité des denrées. Pour chacun, indiquez une conséquence concrète pour l'organisation de l'Atelier des Rives. Distinguez les exigences réglementaires des dispositions internes de l'entreprise.

1.2 (1,5 point) Calculez le pourcentage de fiches de désinfection manquantes. Calculez également le pourcentage de résultats ATP non conformes. Présentez les deux calculs et interprétez brièvement les résultats au regard des références internes du sujet.

1.3 (1,5 point) En vous appuyant sur le plan DT 1 et les constats du DT 2, identifiez un danger ou une défaillance prioritaire au poste de conditionnement. Justifiez votre priorité en précisant le risque pour le produit ou les personnes et une première mesure de maîtrise immédiate.

PARTIE 2 : Étude technologique et calculs professionnels (6 points)

Vérifier les données de production, calculer un rendement et préparer un dosage

Les données de production, les caractéristiques du produit de désinfection et les éléments de coût sont fournis dans le DT 2. Pour les calculs, indiquez les formules, les unités et les arrondis retenus. La concentration de 0,20 % v/v est une cible interne de l'exercice, établie conformément à la notice produit fournie dans le dossier.

Données de calcul de la production

Paramètre	Valeur
Masse introduite dans le procédé	600 kg
Taux de pertes mesuré	3,5 %
Masse nominale par pot	0,500 kg
Prix d'un pot vide	0,084 € HT
Concentration du produit concentré	12,0 % v/v
Volume final de solution à préparer	20,0 L
Concentration cible de la solution	0,20 % v/v
Prix du produit concentré	4,80 € HT/L

Valeurs fournies pour le lot étudié.

2.1 (2 points) Calculez la masse de sauce conditionnable après prise en compte des pertes, puis le nombre théorique de pots de 500 g. Présentez le calcul du rendement matière en utilisant $m_{utile} = m_{entrée} \times (1 - taux\ de\ pertes)$. Indiquez le nombre de pots entiers pouvant être remplis et la masse résiduelle éventuelle.

2.2 (2 points) À l'aide de la relation de dilution $C_1V_1 = C_2V_2$, calculez le volume de produit concentré nécessaire pour préparer 20,0 L de solution à 0,20 % v/v. Calculez le volume d'eau à ajouter pour obtenir le volume final demandé, puis le coût du produit concentré utilisé. Reportez vos résultats et les consignes de préparation dans le DR 2.

2.3 (2 points) Calculez le coût des pots vides nécessaires au conditionnement de tous les pots entiers obtenus à la question 2.1. Puis déterminez le coût des pots vides rapporté à 100 kg de sauce conditionnée. Donnez les unités et expliquez en une phrase l'intérêt de suivre cet indicateur dans une démarche d'amélioration continue.

PARTIE 3 : Préparation et animation d'une action QHSE (5 points)

Construire une action d'animation mesurable et organiser son suivi

La responsable de production vous demande d'organiser, avant le prochain poste, un briefing de 15 minutes pour six opérateurs. L'objectif est de fiabiliser la préparation de la solution de désinfection, le contrôle de concentration et la traçabilité. Les ressources disponibles sont : une fiche de poste, un tableau blanc, un kit de mesure adapté au produit et une fiche d'émargement. La préparation et l'utilisation du produit doivent respecter sa notice et les règles de prévention du DT 3.

Trame d'action à compléter

Étape	Objectif	Méthode ou support	Durée	Indicateur et responsable
Ouverture et mobilisation	.....			
Démonstration et mise en pratique	.....			
Vérification des acquis et clôture	.....			
Suivi après le briefing	.....			

Utiliser le DR 1 pour formaliser l'action et ses indicateurs de suivi.

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 en construisant un déroulé cohérent de 15 minutes. Faites apparaître, pour chaque étape, un objectif opérationnel, une méthode ou un support adapté à six opérateurs et une durée. La somme des durées des trois premières étapes doit être égale à 15 minutes.

3.2 (1,5 point) Formulez deux messages techniques essentiels à transmettre pendant la démonstration : l'un concernant la préparation ou le contrôle de la solution, l'autre concernant la traçabilité. Chaque message doit être directement vérifiable par un opérateur à son poste et cohérent avec les données du dossier.

3.3 (1,5 point) Proposez un indicateur de résultat et un indicateur de réalisation de l'action. Pour chacun, précisez la méthode de calcul ou de vérification, la fréquence de suivi et la personne chargée du suivi. Utilisez le DR 1.

PARTIE 4 : Prévention, sécurité et amélioration continue (4 points)

Prévenir les risques liés à la préparation et à l'utilisation du produit

Le produit concentré est un désinfectant destiné aux surfaces de l'atelier. Sa fiche de données de sécurité indique les équipements de protection et précautions reportés dans le DT 3. Les opérations de préparation sont effectuées dans la zone de dosage repérée sur le DT 1, par un personnel formé.

Extrait des mesures de prévention fournies

Situation dangereuse	Mesure indiquée dans le dossier
Manipulation du concentré	Port de lunettes et de gants compatibles avec le produit
Projection sur la peau ou dans les yeux	Rinçage immédiat et application de la procédure d'urgence du site
Mélange avec un autre produit	Interdit
Préparation et stockage	Zone ventilée, récipient identifié et fermé hors utilisation

Appliquer les indications du dossier et les consignes de l'établissement.

4.1 (1,5 point) Complétez dans le DR 1 l'analyse d'au moins deux risques associés à la préparation de la solution. Pour chaque risque, indiquez le dommage possible et une mesure de prévention adaptée, en distinguant si possible une mesure collective et une mesure individuelle.

4.2 (1,5 point) Rédigez une conduite à tenir concise en cas de projection du produit concentré dans les yeux d'un opérateur. Votre réponse doit respecter les informations du DT 3 et préciser l'alerte à donner. N'inventez pas de procédure médicale absente du dossier.

4.3 (1 point) Proposez une action d'amélioration à engager après le briefing si un nouveau contrôle ATP dépasse 100 RLU. Indiquez qui doit être informé et quel enregistrement doit permettre de suivre l'action jusqu'à sa vérification.

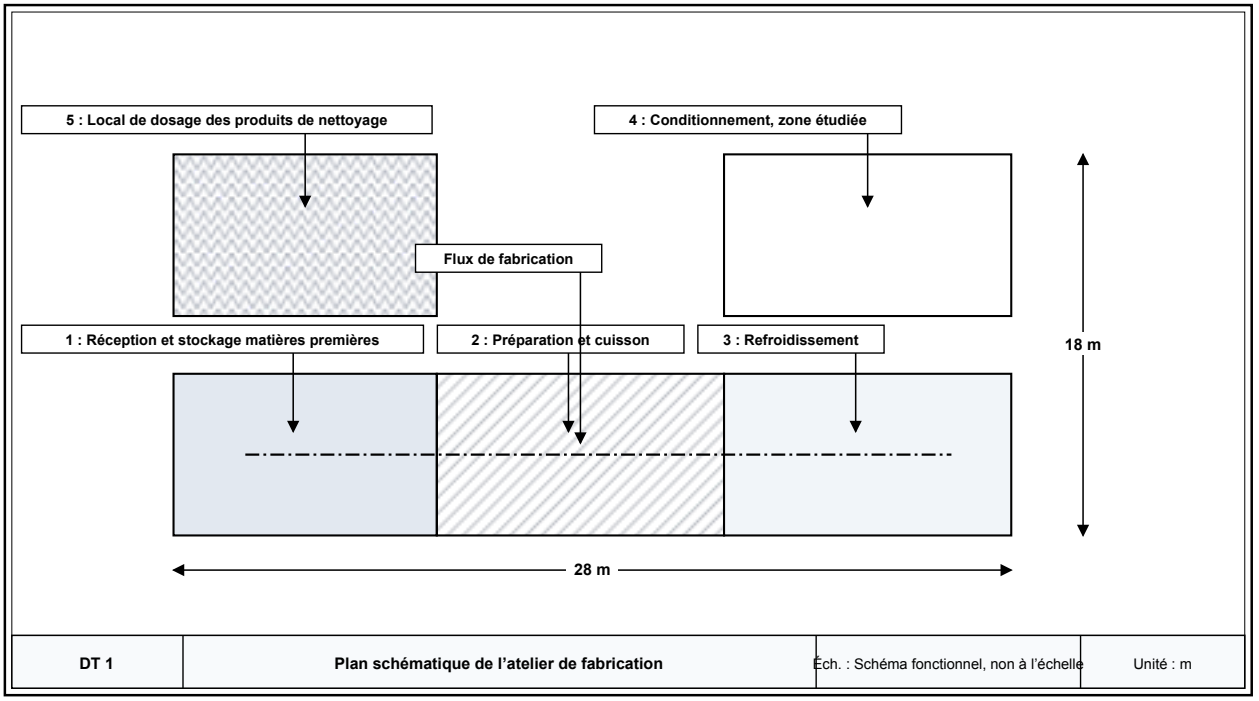
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

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

Le plan est schématique et sert à repérer les étapes et les zones mentionnées dans le sujet. Les dimensions inscrites sont des dimensions intérieures en mètres. Le flux de fabrication suit l'ordre réception, préparation, cuisson, refroidissement, conditionnement et expédition. Le local de dosage est réservé à la préparation des produits de nettoyage et de désinfection.

La maîtrise de l'hygiène s'inscrit dans les procédures fondées sur les principes HACCP. Le règlement (CE) n° 852/2004 concerne l'hygiène des denrées alimentaires. Le règlement (CE) n° 178/2002 établit notamment les principes généraux de la législation alimentaire et la traçabilité. Les procédures internes décrites dans le sujet complètent ces exigences.



Repères fonctionnels du plan

Repère	Fonction	Lien avec l'évaluation
1	Réception et stockage	Maîtrise des matières premières et traçabilité
2 et 3	Préparation, cuisson et refroidissement	Étapes du procédé et maîtrise des paramètres
4	Conditionnement	Poste ciblé par le briefing et les contrôles ATP
5	Local de dosage	Préparation de la solution désinfectante

DT 2 : DONNÉES DE PRODUCTION, CONSTATS QUALITÉ ET CADRE RÉGLEMENTAIRE

Le lot étudié correspond à 600 kg de sauce introduits dans le procédé. Le taux de pertes moyen observé sur les cinq derniers lots est de 3,5 %. Le conditionnement se fait en pots de 500 g. Le prix unitaire du pot

vide est de 0,084 € HT.

La solution désinfectante utilisée dans la procédure interne doit être préparée à 0,20 % v/v pour l'exercice. Le concentré disponible est à 12,0 % v/v. Le volume final demandé est de 20,0 L et le prix du concentré est de 4,80 € HT/L. Pour une dilution, utiliser $C_1V_1 = C_2V_2$. Le volume d'eau correspond au volume final moins le volume de concentré, selon les données de l'exercice.

Le règlement (CE) n° 852/2004 prévoit que les exploitants du secteur alimentaire mettent en place, appliquent et maintiennent des procédures fondées sur les principes HACCP. Le règlement (CE) n° 178/2002 établit notamment le principe de traçabilité des denrées, des aliments pour animaux et des substances destinées à être incorporées dans les denrées. La norme ISO 22000:2018 est un référentiel volontaire de management de la sécurité des denrées alimentaires ; elle ne remplace pas les obligations réglementaires. Le seuil ATP de 100 RLU et la fréquence d'enregistrement mentionnés ci-dessous sont des exigences internes du site, non des valeurs réglementaires générales.

Constats et références de suivi du site

Élément suivi	Constat sur la période	Exigence interne ou donnée de calcul
Fiches de désinfection	5 fiches absentes sur 10 jours	Une fiche complète par poste et par jour
Contrôles ATP après nettoyage	2 résultats supérieurs à 100 RLU sur 12 contrôles	Résultat attendu inférieur ou égal à 100 RLU
Concentration de désinfectant	Contrôle non renseigné sur les postes concernés	Cible de l'exercice : 0,20 % v/v
Production du lot	600 kg introduits, pertes mesurées de 3,5 %	Conditionnement en pots de 0,500 kg

Données du produit concentré et du conditionnement

Donnée	Valeur	Unité
Concentration du produit concentré	12,0	% v/v
Concentration cible	0,20	% v/v
Volume final à préparer	20,0	L
Prix du concentré	4,80	€ HT/L
Masse nominale par pot	0,500	kg
Prix du pot vide	0,084	€ HT/unité

DT 3 : ORGANISATION DE L'ANIMATION, SÉCURITÉ AU POSTE ET SUIVI

Le briefing concerne six opérateurs et doit durer 15 minutes. Il se tient avant la prise de poste, dans une zone qui ne gêne ni la circulation ni la production. Les supports disponibles sont une fiche de poste, un tableau blanc, un kit de mesure adapté au produit et une fiche d'émargement.

La fiche de données de sécurité du produit concentré, telle que transmise au site pour cette évaluation, demande le port de lunettes et de gants compatibles avec le produit lors de la manipulation. Elle indique de travailler dans une zone ventilée, de ne jamais mélanger le produit avec un autre produit et de

conserver le récipient identifié et fermé hors utilisation. En cas de projection dans les yeux, rincer immédiatement et appliquer la procédure d'urgence du site ; prévenir sans délai le responsable et suivre les consignes de la fiche de données de sécurité. Les équipements et procédures effectifs doivent être vérifiés par l'employeur au regard du produit réellement utilisé et de sa fiche de données de sécurité à jour.

Le Code du travail prévoit l'évaluation des risques professionnels et sa transcription dans le document unique d'évaluation des risques professionnels, notamment au titre des articles L. 4121-1 et R. 4121-1. Les mesures de prévention sont à adapter à l'évaluation des risques de l'établissement. Pour le suivi de l'action, la responsable qualité vérifie les fiches de dosage à chaque poste pendant les cinq jours ouvrés suivant le briefing ; un nouveau résultat ATP supérieur à 100 RLU entraîne l'information de la responsable qualité et de la production, l'enregistrement de l'écart et la vérification de l'action corrective avant clôture.

Ressources et critères de suivi de l'action

Élément	Donnée fournie
Public	6 opérateurs de conditionnement
Durée du briefing	15 minutes
Supports disponibles	Fiche de poste, tableau blanc, kit de mesure adapté, fiche d'émargement
Suivi des fiches de dosage	Vérification à chaque poste pendant 5 jours ouvrés
Résultat ATP interne attendu	Inférieur ou égal à 100 RLU
Écart à traiter	Information qualité et production, enregistrement, action corrective et vérification avant clôture

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 3.1, 3.3, 4.1 et 4.3 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases laissées vides. Pour la question 3.1, la durée cumulée des trois premières étapes doit être de 15 minutes. Pour les risques, indiquez des mesures compatibles avec le DT 3.

Déroulé du briefing et suivi

Étape	Objectif	Méthode ou support	Durée	Indicateur, fréquence et responsable
Ouverture et mobilisation	.....	.....	... min	.....
Démonstration et mise en pratique	.....	.....	... min	.....
Vérification des acquis et clôture	.....	.....	... min	.....
Suivi après le briefing	.....	.....	.....	.....

Analyse des risques de préparation de la solution

Situation dangereuse	Dommage possible	Mesure de prévention collective	Mesure de prévention individuelle
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

Suivi d'un dépassement du seuil ATP interne

Écart constaté	Personnes à informer	Enregistrement à ouvrir ou compléter	Vérification avant clôture
.....	.....	.....	.....

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 2.2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez le tableau. Faites apparaître les unités et détaillez le calcul de dilution sur votre copie. Le volume final de solution doit être de 20,0 L.

Feuille de préparation de la solution désinfectante

Opération ou résultat	Calcul ou consigne	Valeur à reporter
Volume de produit concentré nécessaire	$V_1 = \frac{C_2 V_2}{C_1}$	.....
Volume d'eau à ajouter	Volume final moins volume de concentré	.....
Coût du concentré utilisé	Volume de concentré en L multiplié par 4,80 € HT/L	.....
Consigne de préparation et de contrôle à transmettre	Respect de la notice, des EPI et du contrôle prévu	.....

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.