



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 :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - E6 - Garantir les performances d'une ligne de production - BTSA BIOQUALIM (Qualité, Alimentation, Innovation et Maîtrise Sanitaire) - Session 2016

1. Rappel du contexte

Ce sujet d'examen porte sur la transformation et l'optimisation d'un produit alimentaire au sein d'une PME, "Cuisine de Bigorre", spécialisée dans la conserverie. Les étudiants doivent analyser l'impact d'un changement de conditionnement sur la qualité du produit et proposer des adaptations nécessaires pour répondre aux attentes du marché.

Correction des questions

Question 1

Idée de la question : Déduire l'impact du changement de conditionnement sur la valeur stérilisatrice.

Raisonnement attendu : Il faut analyser les courbes de stérilisation fournies dans le document 4 pour comparer les températures à cœur des produits en boîte métallique et en bocal en verre.

Réponse modèle : L'analyse des courbes de stérilisation montre que la température à cœur des bocaux en verre est inférieure à celle des boîtes métalliques, ce qui peut indiquer une moins bonne efficacité de la stérilisation. Par conséquent, le changement de conditionnement pourrait avoir un impact négatif sur la sécurité microbiologique du produit.

Question 2

Idée de la question : Proposer une adaptation des paramètres.

Raisonnement attendu : Il s'agit de suggérer des ajustements dans le processus de stérilisation pour compenser la différence de performance entre les deux conditionnements.

Réponse modèle : Pour garantir la sécurité du produit conditionné en bocal, il serait pertinent d'augmenter la durée de stérilisation ou d'augmenter la température d'autoclavage afin d'assurer une VS conforme aux exigences de l'entreprise.

Question 3

Idée de la question : Expliquer la probabilité p dans le cadre de la loi binomiale.

Raisonnement attendu : Il faut définir ce que représente la probabilité p dans le contexte de l'hypothèse nulle.

Réponse modèle : Dans le cadre de l'hypothèse nulle H_0 , la probabilité p correspond à la probabilité qu'un membre du jury identifie correctement l'échantillon différent, c'est-à-dire $1/3$, car il y a trois échantillons dont un seul est différent.

Question 4

Idée de la question : Calculer les résultats manquants dans le tableau.

Raisonnement attendu : Utiliser la formule de la loi binomiale pour calculer les probabilités manquantes.

Réponse modèle :

- $P(X=5) = 0,22736407$
- $P(X=6) = 0,08607318$

Ces valeurs sont calculées en utilisant la formule $P(X=k)$ pour $k=5$ et $k=6$.

Question 5

Idée de la question : Déterminer si le changement de conditionnement a engendré une différence significative.

Raisonnement attendu : Comparer le résultat du jury avec le seuil de risque $\alpha = 0,05$.

Réponse modèle : Avec 10 membres sur 12 ayant identifié la différence, on compare ce résultat avec la valeur critique de la loi binomiale. Comme $P(X \geq 10) < 0,05$, cela indique que le changement de conditionnement a engendré une différence significative.

Question 6

Idée de la question : Construire le nouveau diagramme de fabrication.

Raisonnement attendu : Il faut intégrer les nouvelles étapes liées à la modification de la recette.

Réponse modèle : Le diagramme de fabrication doit inclure l'ajout des lardons et des carottes, ainsi que les étapes de préparation de la sauce modifiée.

Question 7

Idée de la question : Proposer un amidon adapté pour obtenir la texture souhaitée.

Raisonnement attendu : Il faut justifier le choix d'un amidon en fonction de ses propriétés.

Réponse modèle : Je propose d'utiliser de l'amidon de pomme de terre, riche en amylopectine, qui donnera une texture plus fluide et moins gélifiée, répondant ainsi aux attentes des consommateurs.

Question 8

Idée de la question : Justifier l'apparition d'un nouveau type de danger.

Raisonnement attendu : Identifier les dangers potentiels liés à la nouvelle recette.

Réponse modèle : L'ajout de lardons et de carottes introduit un risque de contamination microbiologique, ainsi qu'un risque d'allergènes potentiels, ce qui constitue un nouveau type de danger.

Question 9

Idée de la question : Déterminer si ce danger engendre un nouveau CCP.

Raisonnement attendu : Justifier si le nouveau danger nécessite un contrôle critique.

Réponse modèle : Oui, ce danger engendre un nouveau CCP, car il est essentiel de contrôler la température et le temps de cuisson pour éviter la prolifération de pathogènes dans les nouveaux ingrédients ajoutés.

Question 10

Idée de la question : Indiquer les modifications à effectuer pour obtenir une étiquette conforme.

Raisonnement attendu : Vérifier la conformité de l'étiquette avec les préconisations de l'ANSES.

Réponse modèle : Les modifications à effectuer incluent l'ajout des allergènes potentiels liés aux lardons et la mise à jour des informations nutritionnelles conformément aux nouvelles proportions des ingrédients.

Synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Ne pas justifier les choix de manière suffisamment détaillée.
- Oublier de relier les réponses aux documents fournis.
- Ne pas respecter les seuils de risque lors des analyses statistiques.

Points de vigilance :

- Bien lire chaque question pour comprendre ce qui est demandé.
- Utiliser les documents de manière pertinente pour appuyer les réponses.

Conseils pour l'épreuve :

- Gérer son temps pour répondre à toutes les questions.
- Prendre le temps de relire les réponses avant de rendre la copie.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.