



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 - Raisonner un processus de transformation de produits alimentaires en respectant la réglementation et les procédures - BTSA STA (Sciences et Technologies des Aliments) - Session 2016

Contexte du sujet

Ce sujet d'examen porte sur le processus de transformation des produits alimentaires, en particulier sur l'adaptation d'une conserve de haricots tarbais à la graisse d'oie. Les étudiants doivent analyser l'impact d'un changement de conditionnement et proposer des adaptations en respectant les normes de qualité et de sécurité alimentaire.

Correction des questions

1. Impact du changement de conditionnement

La question demande d'analyser le document 4 pour comprendre l'impact du changement de conditionnement sur la stérilisation.

Il faut comparer les courbes de stérilisation pour les boîtes métalliques et les bocaux en verre. En général, le verre peut offrir une meilleure tenue à la chaleur, mais il est essentiel de vérifier que la Valeur Stérilisatrice (VS) de 20 minutes est respectée.

Réponse modèle : L'analyse des courbes de stérilisation montre que le bocal en verre nécessite un temps de stérilisation similaire à celui de la boîte métallique pour atteindre la même température à cœur. Ainsi, le changement de conditionnement n'affecte pas négativement la sécurité microbiologique du produit, à condition que les temps de traitement soient respectés.

2. Proposition d'adaptation des paramètres

Il s'agit de proposer des ajustements aux paramètres de traitement thermique en fonction du nouveau conditionnement.

Il est attendu d'identifier si le temps ou la température doivent être modifiés pour garantir la sécurité du produit.

Réponse modèle : Pour garantir une stérilisation efficace dans le bocal en verre, il est conseillé de maintenir la température de traitement, mais de prolonger le temps de stérilisation à 22 minutes pour compenser les différences de conductivité thermique.

3. Probabilité p sous H_0

La question demande d'expliquer la signification de la probabilité p dans le cadre de l'hypothèse nulle.

Il faut préciser que p représente la probabilité de choisir un échantillon différent au hasard, soit $1/3$, car il y a 3 échantillons dont un seul est différent.

Réponse modèle : Sous H_0 , la probabilité p correspond à la probabilité de ne pas percevoir de différence entre les échantillons, soit $p = 1/3$, car un échantillon est différent parmi trois.

4. Calcul des probabilités

Il s'agit de compléter le tableau de probabilités en utilisant la formule de la loi binomiale.

Les calculs doivent être réalisés pour $k = 5$ et $k = 6$.

Réponse modèle : Pour $k = 5$, $P(X=5) = C(12,5) * (1/3)^5 * (2/3)^7 \approx 0,1938$. Pour $k = 6$, $P(X=6) = C(12,6) * (1/3)^6 * (2/3)^6 \approx 0,0574$. Les valeurs complètes du tableau sont donc :

- 5 : 0,1938
- 6 : 0,0574

5. Signification de la différence perceptible

Il faut déterminer si la différence perçue par le jury est significative.

Avec 10 membres sur 12 ayant identifié une différence, il faut comparer ce résultat avec le seuil de risque $\alpha = 0,05$.

Réponse modèle : Avec 10 sur 12, $P(X \geq 10)$ est très faible, indiquant que la différence est significative. Ainsi, nous rejetons H_0 , concluant que le changement de conditionnement a engendré une différence perceptible.

6. Nouveau diagramme de fabrication

Il est demandé de construire un nouveau diagramme de fabrication en tenant compte des changements dans la recette.

Réponse modèle : Le nouveau diagramme doit inclure les étapes de préparation des haricots, l'ajout des lardons et des carottes, ainsi que la cuisson et le conditionnement en bocaux. Chaque étape doit être clairement décrite avec les temps et températures adéquats.

7. Choix d'un amidon adapté

Il faut choisir un amidon qui permettra d'obtenir la texture souhaitée.

Il est important de justifier le choix en fonction des propriétés des amidons.

Réponse modèle : L'amidon de pomme de terre est recommandé car il est riche en amylopectine, ce qui donnera une sauce plus fluide et moins gélifiée, répondant aux attentes des consommateurs.

8. Justification d'un nouveau type de danger

Il s'agit de justifier l'apparition d'un nouveau type de danger lié à la modification de la recette.

Réponse modèle : L'ajout de lardons introduit un risque microbiologique lié à la viande, tel que la présence de *Listeria* ou *Salmonella*, qui n'était pas présent dans la recette originale.

9. Nouveau CCP

Il faut déterminer si le nouveau type de danger nécessite l'établissement d'un nouveau CCP.

Réponse modèle : Oui, un nouveau CCP doit être établi pour contrôler la température de cuisson des lardons afin de garantir leur sécurité microbiologique.

10. Modifications de l'étiquette

Il est demandé d'indiquer les modifications à apporter à l'étiquette pour qu'elle soit conforme.

Réponse modèle : L'étiquette doit inclure la nouvelle liste des ingrédients, mentionner les allergènes potentiels liés aux lardons, ainsi que les nouvelles valeurs nutritionnelles si elles ont changé.

Synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Ne pas justifier les réponses avec des références aux documents.
- Omettre des calculs ou des étapes dans les réponses.

Points de vigilance :

- Bien lire et analyser chaque document fourni.
- Respecter les normes de sécurité et de qualité dans les réponses.

Conseils pour l'épreuve :

- Organiser son temps pour répondre à toutes les questions.
- Utiliser des schémas et tableaux pour clarifier les réponses.
- Vérifier la conformité des réponses avec les réglementations en vigueur.

© 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.