



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](http://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 2018

## 1. Rappel du contexte

Ce sujet d'examen porte sur le développement d'une gamme de viennoiseries, plus précisément la Gâche vendéenne, dans le cadre d'une formation BTSA en qualité, alimentation, innovation et maîtrise sanitaire. Les étudiants sont amenés à formuler un produit, à respecter un cahier des charges, et à valider un procédé de fabrication.

## Correction des questions

### 1. Spécificités des matières premières

La question demande de mettre en évidence les spécificités des matières premières de la Gâche vendéenne par rapport à la brioche Nanterre.

Il est attendu que l'étudiant identifie les matières premières essentielles et leurs caractéristiques, notamment :

- **Farine** : Type 55 minimum, avec une force boulangère (coefficient W) de 200 minimum.
- **Œufs** : Frais ou liquides, avec un minimum de 23% d'extrait sec.
- **Beurre** : Frais ou concentré, apportant richesse et saveur.
- **Crème fraîche** : Minimum 30% de matière grasse, ajoutant des arômes lactiques.
- **Levain** : Doit être produit dans les ateliers de fabrication.

### 2. Diagramme de fabrication

Cette question demande l'élaboration d'un diagramme de fabrication pour la Gâche vendéenne.

Il faut décrire chaque étape du processus, en précisant les paramètres et le matériel utilisé :

- **Pétrissage** : Vitesse lente (5 min), vitesse rapide (12 min) avec un pétrin.
- **Divisage** : Pesage de 300 g, façonnage en forme ovale.
- **Étuvage** : À 28 °C pendant 120 min.
- **Cuisson** : À 200 °C pendant 20 min.
- **Ressuage** : Refroidissement après cuisson.

### 3. Avantages du sucre inverti

Il s'agit de justifier l'utilisation du sucre inverti plutôt que du saccharose.

Les avantages incluent :

- **Meilleure conservation** : Le sucre inverti aide à maintenir l'humidité et la fraîcheur.
- **Texture améliorée** : Il contribue à une meilleure structure et texture des pâtes.
- **Saveur** : Renforce l'arôme et la saveur du produit fini.
- **Croûte dorée** : Favorise la formation d'une croûte croquante et dorée.

#### 4. Cahier des charges pour la crème fraîche

Cette question demande de citer les éléments indispensables à inclure dans le cahier des charges pour la crème fraîche.

Les éléments essentiels comprennent :

- **Type de crème** : Crème fraîche pasteurisée, 30% de matière grasse minimum.
- **Origine** : Provenance locale ou certifiée.
- **Qualité** : Normes sanitaires et de qualité à respecter.
- **Conditionnement** : Conditionnement approprié pour la conservation.
- **Date limite de consommation** : DDM clairement indiquée.

#### 5. Élaboration de la carte de contrôle

Il s'agit de présenter les étapes pour élaborer une carte de contrôle des masses.

Les étapes à suivre sont :

- **Collecte des données** : Mesurer les masses des Gâches produites.
- **Calcul des moyennes** : Déterminer la moyenne des masses.
- **Calcul de l'écart-type** : Évaluer la variabilité des masses.
- **Définition des limites de contrôle** : Calculer les limites supérieures et inférieures.
- **Suivi des données** : Tracer les points sur la carte de contrôle.

#### 6. Interprétation de la carte de contrôle

Cette question demande d'interpréter la carte de contrôle et de proposer une action.

Il faut vérifier si les points sont dans les limites de contrôle :

- **Si tous les points sont dans les limites** : Le processus est sous contrôle.
- **Si des points dépassent les limites** : Envisager une révision du processus de fabrication.

#### 7. Justification de la loi binomiale

Il faut justifier que la variable aléatoire  $X$  suit une loi binomiale de paramètres  $n = 20$  et  $p = 1/3$ .

La justification repose sur :

- **Nombre d'essais** :  $n = 20$  dégustateurs.
- **Probabilité de succès** :  $p = 1/3$  (1 échantillon différent sur 3).
- **Indépendance des essais** : Chaque dégustateur donne une réponse indépendante.

#### 8. Démarche statistique

Il s'agit de décider s'il existe une différence perceptible de goût entre les Gâches.

La démarche est la suivante :

- **Calcul de la probabilité** : Utiliser la table de la loi binomiale pour  $n = 20$  et  $p = 1/3$ .
- **Comparer** : Vérifier si le nombre observé (9) dépasse la valeur critique.

- **Conclusion :** Si  $P(X \geq 9) < 0,05$ , alors il y a une différence significative.

## 9. Profil sensoriel de la Gâche

Il faut établir un profil sensoriel en identifiant au moins six descripteurs.

Les descripteurs attendus sont :

- **Texture** : Fondante, moelleuse.
- **Saveur** : Lactée, beurrée.
- **Arômes** : Crème fraîche, vanille, fleur d'oranger.
- **Couleur** : Dorée, homogène.
- **Aspect** : Scarification visible, forme ovale.
- **Humidité** : Taux d'humidité optimal pour la conservation.

## 10. Mentions sur l'étiquette

Il faut préciser toutes les mentions devant figurer sur l'étiquette de la Gâche vendéenne.

Les mentions obligatoires incluent :

- **Nom du produit** : Gâche vendéenne.
- **Poids net** : 300 g minimum.
- **Ingrédients** : Liste des ingrédients par ordre décroissant.
- **DDM** : Date de durabilité minimale.
- **Numéro de lot** : Identification du lot de production.
- **Mentions légales** : Informations sur l'origine et les allergènes.

## 11. Impact nutritionnel

Il faut raisonner sur l'impact nutritionnel de la consommation de la Gâche.

Les points à aborder incluent :

- **Apport calorique** : Évaluer la densité énergétique du produit.
- **Ingrédients nutritifs** : Richesse en matières grasses, sucres.
- **Consommation modérée** : Conseiller une consommation équilibrée dans le cadre d'une alimentation variée.

## 12. Argumentaire sur l'IGP

Proposer un argumentaire court valorisant la notion d'IGP.

Un exemple d'argumentaire pourrait être :

« La Gâche vendéenne, fruit d'un savoir-faire traditionnel, bénéficie d'une Indication Géographique Protégée (IGP) garantissant son authenticité et sa qualité. Chaque bouchée vous transporte au cœur de la Vendée, avec des ingrédients locaux soigneusement sélectionnés pour un goût inégalé. »

## 3. Synthèse finale

Dans ce corrigé, nous avons abordé les différents aspects de la fabrication et de la qualité de la Gâche vendéenne. Les erreurs fréquentes à éviter incluent :

- Ne pas respecter les spécifications du cahier des charges.
- Oublier des étapes clés dans le diagramme de fabrication.
- Ne pas justifier les choix de matières premières ou de procédés.

Conseils pour l'épreuve :

- **Lire attentivement chaque question** : Assurez-vous de bien comprendre ce qui est demandé.
- **Structurer vos réponses** : Utilisez des listes et des paragraphes clairs pour faciliter la lecture.
- **Justifier vos choix** : Chaque réponse doit être accompagnée d'explications et de justifications.

© 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.