



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 - E5 - Elaborer un nouveau produit et - BTSA BIOQUALIM (Qualité, Alimentation, Innovation et Maîtrise Sanitaire) - Session 2013

1. Rappel du contexte

Ce sujet d'examen porte sur la fabrication fromagère, en mettant l'accent sur l'hygiène, la maintenance et la qualité des produits alimentaires. Les candidats doivent analyser des documents concernant deux types d'entreprises fromagères : une artisanale et une industrielle.

Correction des questions

1.1 Citer les principes relatifs à l'hygiène communs aux deux entreprises pour la conception de leurs locaux.

Les principes d'hygiène communs incluent :

- La séparation des zones de production et de stockage.
- Des surfaces faciles à nettoyer et désinfecter.
- Une ventilation adéquate pour éviter la contamination.
- Un accès limité aux personnes non autorisées.

1.2 Nommer la réglementation qui régit ces principes.

La réglementation applicable est le règlement CE n° 853/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

1.3 Expliquer les objectifs de chacun de ces principes.

Les objectifs des principes d'hygiène sont :

- **Séparation des zones** : éviter la contamination croisée entre les produits.
- **Surfaces faciles à nettoyer** : garantir une désinfection efficace pour prévenir les risques microbiologiques.
- **Ventilation adéquate** : réduire l'humidité et les odeurs, et limiter la prolifération des bactéries.
- **Accès limité** : protéger les zones sensibles des contaminations extérieures.

1.4 Analyser la différence d'organisation des locaux de ces deux unités (document 1).

Dans l'unité artisanale, l'organisation est plus simple, avec des zones de production et de stockage proches, favorisant une circulation rapide. En revanche, l'unité industrielle présente une organisation plus complexe avec des zones distinctes pour chaque étape de la production, permettant une meilleure gestion des flux et une réduction des risques de contamination.

1.5 Justifier le choix de l'opération de pasteurisation réalisée dans l'entreprise

industrielle.

La pasteurisation est justifiée par la nécessité d'éliminer les pathogènes présents dans le lait cru, garantissant ainsi la sécurité alimentaire et permettant une conservation prolongée des produits.

1.6 Citer les fluides nécessaires aux fabrications pour chaque entreprise.

Pour l'entreprise artisanale, les fluides nécessaires incluent l'eau et le lait. Pour l'entreprise industrielle, en plus de l'eau et du lait, des fluides frigorigènes pour le refroidissement et des agents de nettoyage spécifiques sont également utilisés.

2.1 Justifier l'interdiction de l'utilisation des C.F.C. (Chlorofluorocarbène) dans un groupe froid.

Les C.F.C. sont interdits car ils contribuent à la destruction de la couche d'ozone, entraînant des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine.

2.2 Citer des fluides frigorigènes actuellement autorisés.

Les fluides frigorigènes autorisés incluent les hydrocarbures (comme le propane), le R-134a et le R-404A, qui ont un potentiel de destruction de l'ozone beaucoup plus faible que les C.F.C.

2.3.1 Expliciter sa fonction dans la production de froid.

L'évaporateur tubulaire à ailettes permet de transférer la chaleur du milieu ambiant vers le fluide frigorigène, ce qui permet de refroidir l'air ou les produits stockés.

2.3.2 Citer les autres éléments fondamentaux présents dans un groupe froid.

Les éléments fondamentaux d'un groupe froid incluent :

- Le compresseur
- Le condenseur
- L'évaporateur
- Le détendeur

2.3.3 Justifier la nécessité des phases de dégivrage.

Les phases de dégivrage sont nécessaires pour éliminer la glace qui s'accumule sur l'évaporateur, ce qui peut réduire l'efficacité du système de refroidissement et augmenter la consommation d'énergie.

3.1 Préciser les risques encourus par le personnel durant ces opérations.

Les risques incluent l'exposition à des produits chimiques irritants, des chutes sur des sols glissants, et

des blessures dues à des équipements de nettoyage.

3.2 Préciser les éléments relatifs à l'hygiène concernant la conception des sols dans ces locaux.

Les sols doivent être en matériaux non poreux, antidérapants et faciles à nettoyer pour éviter l'accumulation de salissures et garantir une désinfection efficace.

3.3 Enumérer les moyens de protection qui doivent être mis à la disposition du personnel par l'entreprise.

Les moyens de protection incluent :

- Des gants de protection
- Des masques respiratoires
- Des lunettes de protection
- Des vêtements de travail appropriés

4.1 La fromagerie industrielle réalise de la maintenance préventive. Justifier.

La maintenance préventive est réalisée pour anticiper les pannes, réduire les temps d'arrêt et prolonger la durée de vie des équipements, garantissant ainsi une production continue.

4.2 L'entreprise artisanale ne fait pas de maintenance préventive. Formuler un avis explicite sur ce choix.

Ce choix peut être risqué car il expose l'entreprise à des pannes imprévues, pouvant entraîner des pertes de production et des coûts de réparation élevés. Une maintenance préventive, même minimale, serait bénéfique.

4.3.1 Compléter le tableau de l'annexe A.

Les réponses doivent être fournies par l'étudiant en fonction des données des documents fournis.

4.3.2 Construire la courbe représentant les pourcentages cumulés en fonction des pannes sur l'annexe A.

Les étudiants doivent réaliser cette courbe à partir des données fournies dans le tableau des pannes.

4.3.3 Expliquer l'intérêt de la courbe.

La courbe permet d'identifier les pannes les plus fréquentes, facilitant ainsi la priorisation des interventions de maintenance et l'optimisation des coûts.

5. Présenter les trois principaux signes officiels européens de qualité pour les produits alimentaires et préciser dans quelle mesure ils contribuent à freiner l'uniformisation des produits.

Les trois principaux signes sont :

- **AOP (Appellation d'Origine Protégée)** : protège les produits liés à un territoire spécifique.
- **IGP (Indication Géographique Protégée)** : garantit un lien géographique sans nécessiter la même rigueur qu'une AOP.
- **STG (Spécialité Traditionnelle Garantie)** : met en avant des méthodes de production traditionnelles.

Ces labels freinent l'uniformisation en valorisant les spécificités régionales et en préservant les savoir-faire locaux.

6. Présenter dans un tableau les forces et faiblesses des PME agroalimentaires artisanales.

Tableau exemple :

Forces	Faiblesses
Produits de qualité et authentiques	Ressources limitées pour la production
Flexibilité dans la production	Accès limité aux marchés
Relation de proximité avec les clients	Coûts de production plus élevés

7. Expliquer comment ces entreprises peuvent valoriser leur savoir-faire.

Les entreprises peuvent valoriser leur savoir-faire en :

- Utilisant des labels de qualité (AOP, IGP).
- Organisant des visites de leurs installations pour le public.
- Proposant des formations ou des ateliers sur la fabrication fromagère.

8. Proposer trois actions possibles permettant à la profession laitière franc-comtoise de dynamiser son territoire.

Actions possibles :

- Développer des circuits courts de distribution.
- Organiser des événements gastronomiques mettant en avant les produits locaux.
- Collaborer avec des chefs pour créer des recettes à base de fromages locaux.

9. En une page environ et de manière structurée, présenter en quoi les fromages de Franche-Comté répondent aux tendances actuelles de la consommation.

Les fromages de Franche-Comté, notamment le Comté, répondent aux tendances de consommation actuelles par leur qualité artisanale, leur lien avec le territoire et leur production respectueuse de l'environnement. L'augmentation de la demande pour des produits locaux et biologiques renforce leur attrait, tandis que les labels AOP garantissent leur authenticité et leur savoir-faire traditionnel.

Petite synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Omettre des détails importants dans les réponses (ex : réglementation précise).
- Ne pas structurer les réponses de manière claire.
- Ignorer les documents fournis pour justifier les réponses.

Points de vigilance :

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre ce qui est demandé.
- Utiliser des exemples concrets pour illustrer les réponses.
- Vérifier la cohérence entre les réponses et les documents fournis.

Conseils pour l'épreuve :

- Organiser son temps pour répondre à toutes les questions.
- Utiliser des schémas ou tableaux pour clarifier les idées si nécessaire.
- Relire ses réponses pour corriger d'éventuelles erreurs de langue ou de contenu.

© 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.