



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 - E4.1 - Analyse fonctionnelle et structurelle - BTS MS (Maintenance des Systèmes) - Session 2017**

## **1. Contexte du sujet**

Ce sujet d'examen fait partie de l'épreuve U41 d'analyse fonctionnelle et structurelle pour le BTS Maintenance des Systèmes. Les candidats doivent analyser le fonctionnement d'une ligne de soin dans une fromagerie, identifier des dysfonctionnements et proposer des améliorations.

## **2. Correction question par question**

### **Q1 - Analyse du fonctionnement de la ligne de soin**

Cette question demande de surligner les circuits des claies et des fromages dans les trois phases de fonctionnement.

Pour chaque phase :

- **Phase 1** : Surligner en bleu le circuit des claies et en rouge le circuit des fromages.
- **Phase 2** : Répéter le même surlignage.
- **Phase 3** : Répéter le même surlignage.

Il est essentiel de bien comprendre le cheminement des claies et des fromages pour identifier les zones critiques.

### **Q2 - Identification des dysfonctionnements**

Cette question implique de compléter le diagramme des exigences sur DR3.

Il faut identifier les sous-systèmes majeurs, les flux de matière et d'énergie, ainsi que les dysfonctionnements.

Les solutions techniques retenues doivent être justifiées par rapport aux exigences fonctionnelles.

### **Q3 - Amélioration de la fiabilité**

Pour cette question, il est demandé d'analyser le fonctionnement du décaleur et d'identifier les problèmes de transfert des claies.

Il faut :

- Compléter le cycle avec les vérins intervenant dans le décaleur.
- Justifier le mouvement de rehausse de la claire.
- Entourer la liaison assurant le transfert sur le schéma.

Ces éléments permettent de comprendre les mécanismes en jeu et d'identifier les points de blocage.

### **Q4 - Identification des flux de matières et d'énergies**

Cette question nécessite de tracer les circuits de flux d'air et de fluides hydrauliques.

Il faut identifier les équipements qui chauffent et ceux qui fonctionnent grâce à de l'électricité, et

justifier leur rôle dans le processus de lavage.

## **Q5 - Problèmes d'érosion des buses**

Il est demandé d'expliquer les causes et conséquences de l'érosion des buses.

Les microparticules de plastique peuvent provoquer une usure prématuée des buses, entraînant une diminution de l'efficacité du lavage.

Il faut également proposer des solutions pour améliorer la situation.

## **Q6 - Propositions d'amélioration**

Pour cette question, il est demandé de proposer des solutions simples pour améliorer l'efficacité du prélavage.

Il est essentiel de s'assurer que l'eau de prélavage est à la température adéquate avant l'entrée des claies pour garantir un nettoyage efficace.

## **3. Synthèse finale**

### **Erreurs fréquentes :**

- Ne pas bien identifier les circuits des claies et des fromages.
- Oublier de justifier les choix techniques dans les diagrammes.
- Ne pas prendre en compte les impacts des dysfonctionnements sur la production.

### **Points de vigilance :**

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre ce qui est demandé.
- Utiliser les documents techniques pour étayer vos réponses.
- Veiller à la clarté et à la précision des schémas et diagrammes.

### **Conseils pour l'épreuve :**

- Organiser votre temps pour chaque question.
- Prendre des notes claires et structurées.
- Pratiquer des exercices similaires pour se familiariser avec le format des questions.

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.