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 :
formav.co/explorer

BUT QLIO

# BUT Qualité, logistique industrielle et organisation

**Session 2026** • Code sujet : **2026-BUT-QLIO-C1** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **3,0 (indicatif)**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


**1. Analyser le système qualité et ses exigences** (3 questions) **Page 3**

**2. Exploiter les données et mesurer la performance** (4 questions) **Page 5**

**3. Construire une démarche d’amélioration et d’audit** (3 questions) **Page 7**

**4. Prévenir les risques et accompagner le déploiement** (2 questions) **Page 9**

**5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**


**Sujet officiel (PDF) :** https://coursbutqlio.fr/assets/annales/but-qlio/C1 - Piloter l'entreprise par la qualité/2026/BUT Qualité, Logistique Industrielle et Organisation - C1 - Piloter l'entreprise par la qualité - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

# 1. Analyser le système qualité et ses exigences

L'étude porte sur le conditionnement de boissons par Alpina Conditionnement, de la réception des composants à la libération et à l'expédition des lots. Le candidat analyse les parties intéressées, le processus, ses preuves de maîtrise et les risques au regard des exigences qualité applicables.

## Parties intéressées

**Question 1.1. Identifiez trois parties intéressées pertinentes pour le processus étudié et formulez, pour chacune, une exigence qualité concrète en vous appuyant sur le contexte ou le document DT 1.**

Les parties intéressées influencent les exigences du processus ou sont concernées par ses résultats. Le système qualité doit traduire ces exigences en critères de réception, contrôles de production, enregistrements et règles de libération. Les preuves conservées permettent de démontrer que chaque besoin est pris en compte, depuis l'identification des composants jusqu'à l'expédition des lots.

| Partie intéressée | Exigence qualité concrète |
|---|---|
| Client principal | Recevoir au moins 99,5 % de produits conformes, assurer une traçabilité complète et obtenir une réponse aux réclamations sous cinq jours ouvrés. |
| Fournisseurs de composants | Fournir des bouteilles, bouchons et étiquettes identifiés et conformes aux critères de l'entreprise. |
| Responsable qualité | Vérifier les contrôles et les enregistrements, puis autoriser la libération documentaire du lot avant expédition. |

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Client : conformité, traçabilité et traitement des réclamations. Fournisseurs : composants identifiés et conformes. Responsable qualité : libération documentée.

## Approche processus

**Question 1.2. Présentez le processus de conditionnement sous la forme d'une chaîne comprenant une entrée, deux activités successives et une sortie. Pour chacune des deux activités, indiquez un élément de preuve permettant d'en vérifier la maîtrise.**

Le processus commence avec les composants et les informations nécessaires, puis enchaîne deux activités avant de produire des lots libérés. Les preuves citées sont des enregistrements objectifs de maîtrise, cohérents avec les étapes et sorties décrites dans le DT 1.

1. **Entrée :** bouteilles, bouchons, étiquettes, matières premières, spécifications client, versions d'étiquettes et paramètres validés.
2. **Activité 1 :** réception et contrôle des composants. **Preuve :** enregistrement des contrôles et identification des lots entrants.
3. **Activité 2 :** remplissage, bouchage, étiquetage, contrôle final et libération documentaire. **Preuve :** relevés de contrôle et dossier de lot validé par le responsable qualité.
4. **Sortie :** produits libérés, enregistrements de production et documents de traçabilité.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Entrée : composants et exigences. Activités : réception contrôlée, puis conditionnement et libération. Sortie : produits libérés et dossier de traçabilité.

## Maîtrise des risques

**Question 1.3. À partir de la ligne de conditionnement et des exigences du DT 3, relevez deux risques qualité distincts. Pour chacun, indiquez une conséquence possible et une mesure de maîtrise adaptée.**

Les risques sont liés aux contrôles et aux enregistrements des étapes de conditionnement. Pour chacun, il faut prévenir l'écart, détecter les produits concernés et empêcher la libération d'un lot qui ne satisfait pas les exigences applicables.

- **Étiquette absente, incorrecte ou illisible :** le produit ne respecte pas les spécifications et peut être refusé par le client. Vérifier la référence et la version approuvées au démarrage, puis contrôler présence et lisibilité avant libération.
- **Traçabilité du lot incomplète :** le produit ne peut plus être relié à ses composants, ce qui compromet son suivi ou un éventuel rappel. Enregistrer le lot produit, les composants, la date et la ligne, puis bloquer l'expédition tant que le dossier est incomplet.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Étiquette non conforme : vérifier version, présence et lisibilité. Traçabilité incomplète : compléter le dossier et bloquer l'expédition.

## 2. Exploiter les données et mesurer la performance

Les données portent sur le contrôle de 500 bouteilles, la répartition des défauts et les masses d'un échantillon de dix unités. Le candidat calcule les taux de conformité, priorise les défauts, analyse la moyenne et l'étendue des masses, puis évalue la capacité du procédé au regard des spécifications et de la cible interne.

### Taux de conformité

**Question 2.1. Calculez le taux de bouteilles non conformes et le taux de conformité en utilisant le nombre d'unités contrôlées comme dénominateur. Vérifiez la cohérence des deux indicateurs et concluez au regard de l'exigence client de 99,5 % de conformité.**

Sur 500 bouteilles contrôlées, 18 sont non conformes : le taux de non-conformité est $18/500 \times 100 = 3,60\,\%$. Le taux de conformité est $(500 - 18)/500 \times 100 = 96,40\,\%$. Leur somme vaut 100 %, ce qui confirme leur cohérence. Le résultat est inférieur au minimum client de 99,5 %, avec un écart de 3,10 points.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Non-conformité : 3,60 % ; conformité : 96,40 %. Exigence client non atteinte, écart : 3,10 points.

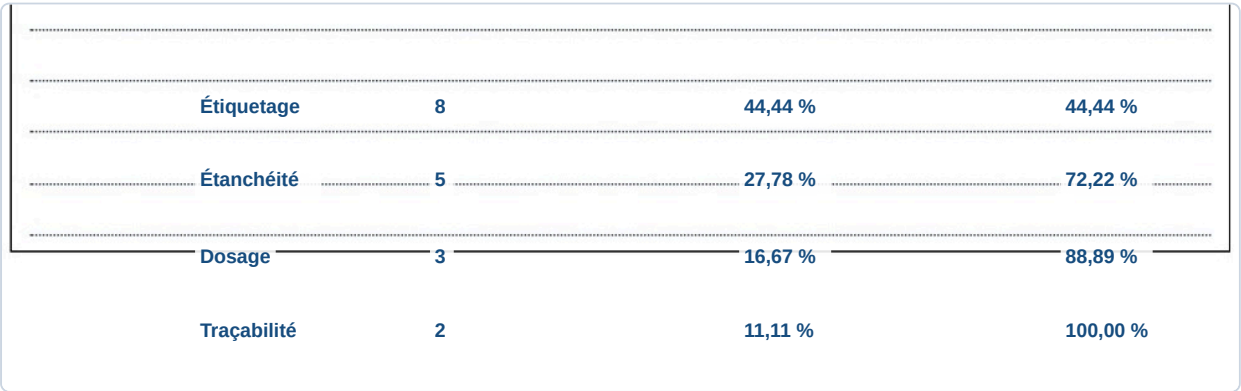
### Priorisation des défauts

**Question 2.2. Complétez le tableau DR 1 en calculant, pour chaque catégorie de défaut, son pourcentage sur le total des 18 défauts et son pourcentage cumulé. Classez les catégories par ordre décroissant du nombre de cas et désignez la priorité d'amélioration.**

| Rang | Catégorie | Nombre | Pourcentage du total | Pourcentage cumulé |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Étiquetage | 8 | 44,44 % | 44,44 % |
| 2 | Étanchéité | 5 | 27,78 % | 72,22 % |
| 3 | Dosage | 3 | 16,67 % | 88,89 % |
| 4 | Traçabilité | 2 | 11,11 % | 100,00 % |

Chaque pourcentage est calculé sur les 18 défauts. Les défauts d'étiquetage sont la priorité d'amélioration : ils constituent la catégorie la plus fréquente, avec 8 cas.

**DR 1 complété : priorisation des défauts**



✓ RÉPONSE À RETENIR

Priorité : étiquetage, avec 8 défauts, soit 44,44 % du total.

## Analyse des masses

**Question 2.3. Calculez la masse moyenne des dix bouteilles et l'étendue de la série. La masse cible est de 250 g : commentez brièvement le résultat moyen et la dispersion observée.**

La somme des dix masses est $249 + 251 + 252 + 250 + 253 + 251 + 248 + 252 + 251 + 253 = 2\,510\,\text{g}$. La moyenne vaut $2\,510/10 = 251\,\text{g}$, soit 1 g au-dessus de la cible. Le minimum est 248 g et le maximum 253 g : l'étendue est $253 - 248 = 5\,\text{g}$. La moyenne est proche de la cible ; la série présente un écart de 5 g entre ses mesures extrêmes.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Masse moyenne : 251 g ; étendue : 5 g.

## Capabilité du procédé

**Question 2.4. À partir des limites de spécification de 245 g et 255 g, de l'écart-type historique de 1,6 g et de la moyenne calculée en 2.3, calculez Cp = (LS - LI)/(6σ) et Cpk = min((LS - x̄)/(3σ), (x̄ - LI)/(3σ)). Interprétez les indices au regard de la cible interne Cpk ≥ 1,33.**

Avec $LS = 255\,\text{g}$, $LI = 245\,\text{g}$ et $\sigma = 1,6\,\text{g}$, $Cp = (255 - 245)/(6 \times 1,6) = 1,04$. Pour $\bar{x} = 251\,\text{g}$, les deux indices unilatéraux sont $(255 - 251)/(3 \times 1,6) = 0,83$ et $(251 - 245)/(3 \times 1,6) = 1,25$. Le plus faible donne $Cpk = 0,83$. Le procédé est décentré vers la limite supérieure et n'atteint pas la cible interne de 1,33.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cp = 1,04 ; Cpk = 0,83. La cible interne Cpk ≥ 1,33 n'est pas atteinte.

## 3. Construire une démarche d’amélioration et d’audit

L’entreprise veut réduire les défauts d’étiquetage et les écarts de traçabilité, et répondre aux réclamations dans le délai demandé par le client. Le candidat structure le traitement des non-conformités, prépare un audit interne fondé sur des preuves vérifiables et définit des indicateurs liés aux objectifs de suivi.

### Traitement des non-conformités

**Question 3.1. Pour les défauts d’étiquetage, proposez une démarche de résolution structurée qui distingue la sécurisation immédiate des lots concernés, la recherche de cause, l’action corrective et la vérification de son efficacité. Veillez à ne pas confondre correction et action corrective.**

1. **Sécuriser :** repérer les lots depuis le dernier contrôle conforme, les isoler et suspendre leur libération. Contrôler les étiquettes, puis retrier ou réétiqueter les produits non conformes : c’est la correction.
2. **Rechercher la cause :** examiner les relevés, le réglage de l’étiqueteuse, la version d’étiquette et les conditions du changement de format.
3. **Agir sur la cause :** corriger et valider le réglage, actualiser l’instruction si nécessaire et former les opérateurs concernés. Cette action corrective vise à éviter la réapparition.
4. **Vérifier l’efficacité :** suivre les relevés journaliers et les contrôles de réglage, puis confirmer une réduction mensuelle d’au moins 50 % au terme de trois mois.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Isoler et contrôler les lots, corriger les produits non conformes, supprimer la cause du défaut, puis vérifier une baisse mensuelle d’au moins 50 % en trois mois.

### Audit interne

**Question 3.2. Complétez dans le DR 2 les deux lignes de planification de l’audit interne, l’une sur l’étiquetage et l’autre sur la traçabilité. Pour chacune, précisez une question d’audit vérifiable, une preuve à examiner et la fonction à associer à l’audit.**

| Objet | Question d’audit vérifiable | Preuve à examiner | Fonction associée |
|---|---|---|---|
| Étiquetage | La référence et la version approuvées sont-elles vérifiées au démarrage ? | Étiquette utilisée et enregistrement de vérification | Production et qualité |
| Traçabilité | Le dossier relie-t-il le lot produit aux composants, à la date et à la ligne avant libération ? | Dossier de lot vérifié avant libération | Qualité et logistique |

Échantillonner des dossiers et observer les pratiques au poste. Consigner les preuves objectives et les constats, sans rechercher des fautes individuelles.

**DR 2 complété : lignes d’audit**



✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier au démarrage la version d'étiquette approuvée et, avant libération, la traçabilité du lot vers ses composants, sa date et sa ligne.

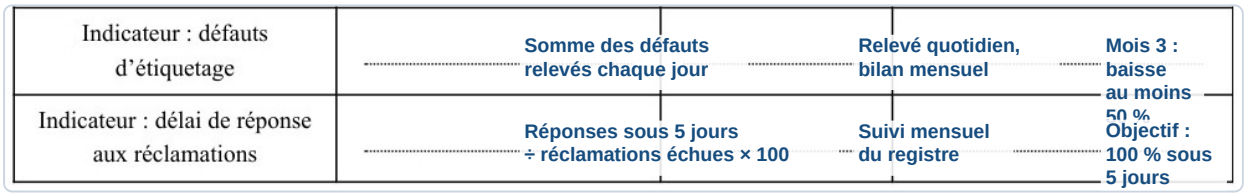
## Indicateurs de suivi

**Question 3.3. Définissez deux indicateurs complémentaires, l'un portant sur les défauts d'étiquetage et l'autre sur la réponse aux réclamations. Pour chacun, donnez la formule de calcul, la fréquence de suivi et une règle d'interprétation cohérente avec les objectifs du sujet.**

Consolider chaque mois les relevés journaliers d'étiquetage et comparer le résultat au mois de référence. Pour les réclamations, suivre les réponses documentées dans le délai parmi les réclamations échues ou clôturées pendant la période ; les réclamations encore dans le délai ne sont pas comptées comme des retards.

| Indicateur | Formule | Fréquence | Règle d'interprétation |
|---|---|---|---|
| Défauts d'étiquetage | Somme des défauts relevés chaque jour du mois ; réduction = (nombre du mois de référence - nombre du mois suivi) ÷ nombre du mois de référence × 100 | Relevé quotidien, bilan mensuel | Au troisième mois, réduction d'au moins 50 % |
| Réponse aux réclamations | Réclamations répondues sous 5 jours ouvrés ÷ réclamations échues ou clôturées × 100 | Suivi mensuel du registre | Objectif : 100 % de réponses sous 5 jours ouvrés |

**DR 2 complété : indicateurs de suivi**




✓ RÉPONSE À RETENIR

Étiquetage : réduire le nombre mensuel de défauts d'au moins 50 % en trois mois. Réclamations : répondre sous cinq jours ouvrés dans 100 % des cas.

## 4. Prévenir les risques et accompagner le déploiement

Le changement de format d'étiquette nécessite un nouveau réglage de la ligne et la diffusion d'une instruction de travail révisée. Le candidat identifie les risques liés au réglage et à la manutention, puis propose un déploiement assurant la compétence des six opérateurs et la maîtrise documentaire.

### Prévention des risques

**Question 4.1. Pour le réglage de la ligne et la manutention des cartons, identifiez un danger ou une situation dangereuse pour chaque activité, le dommage possible et une mesure de prévention prioritaire. Prenez en compte la procédure d'arrêt et de consignation indiquée dans le tableau.**

Prioriser les mesures qui réduisent le risque à la source, avant de compter sur les seuls EPI.

| Activité | Danger et dommage possible | Prévention prioritaire |
|---|---|---|
| Réglage de la ligne | Mouvement inattendu de la machine : écrasement ou coupure. | Arrêter et consigner selon la procédure du site, puis vérifier l'absence d'énergie avant l'intervention. Pour l'essai, dégager la zone et utiliser la vitesse réduite. |
| Manutention des cartons de 8 kg | Port manuel ou posture contraignante : douleur ou trouble musculosquelettique. | Réduire le port manuel avec un chariot ou des rouleaux entre la palettisation et le contrôle. |

La consignation précède le réglage ; l'essai à vitesse réduite se fait ensuite, personnes hors de la zone dangereuse.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réglage : arrêt, consignation et vérification avant intervention. Cartons : réduire le port manuel par chariot ou rouleaux.

### Compétence et maîtrise documentaire

**Question 4.2. Proposez un dispositif de déploiement du nouvel étiquetage qui assure la compétence des six opérateurs et la maîtrise documentaire. Précisez les étapes avant le démarrage, les preuves à conserver et la manière de vérifier l'appropriation des consignes.**

1. Avant le démarrage, faire approuver l'instruction révisée avec sa référence et son indice, retirer les anciennes versions des postes et diffuser la version en vigueur aux équipes alternantes.
2. Former les six opérateurs, y compris les deux non formés, au nouveau format, au réglage et aux contrôles d'étiquette. Valider les compétences avant le premier lot.
3. Conserver l'instruction approuvée, la preuve de retrait des versions obsolètes, les accusés de diffusion, les feuilles de présence et les validations de compétence.
4. Vérifier l'appropriation en observant chaque opérateur réaliser la tâche et en contrôlant le premier lot : version correcte, étiquette présente et lisible. Corriger et reformer si nécessaire.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Les six opérateurs sont formés et validés avant le démarrage ; seule l’instruction approuvée et à jour est utilisée.

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

**Bilan de l'épreuve :** Cette évaluation BUT QLIO de la session 2026, code sujet 2026-BUT-QLIO-C1, dure 2 heures et affiche un coefficient indicatif de 3,0. Elle étudie le système qualité d'un atelier de conditionnement de boissons. Les compétences évaluées couvrent l'analyse des exigences et des risques, l'exploitation des indicateurs et la capabilité, l'amélioration continue, l'audit interne, la prévention et le déploiement des consignes.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Taux en pourcentage = nombre de cas / nombre total de cas × 100 ; préciser le dénominateur utilisé.
- La moyenne d'une série est $\bar{x} = \Sigma xi/n$ et son étendue est E = xmax - xmin.
- Cp mesure la capabilité potentielle : (LS - LI)/(6σ) ; Cpk tient compte du centrage par rapport aux limites.
- L'amélioration distingue sécurisation du produit, recherche de cause, action corrective et vérification d'efficacité.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier que les taux de conformité et de non-conformité sont complémentaires et calculés sur les unités contrôlées.
- Pour le tableau de priorisation, calculer les pourcentages sur le total des défauts et classer les catégories par nombre décroissant.
- Présenter les calculs avec formule, unités et arrondi adapté, puis interpréter les résultats par rapport aux objectifs.
- Pour un audit, formuler des questions vérifiables et citer des preuves objectives, sans rechercher des personnes fautives.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment distinguer Cp et Cpk dans le calcul de capabilité ?**

Cp compare la largeur des spécifications à la dispersion du procédé, sans tenir compte de son centrage. Cpk prend aussi en compte la distance de la moyenne à chacune des limites et retient la plus faible des deux valeurs.

**Q : Quelle différence faut-il faire entre correction et action corrective ?**

La correction traite la non-conformité constatée, par exemple en isolant ou triant les produits concernés. L'action corrective vise à éliminer la cause pour éviter la réapparition du défaut, puis son efficacité doit être vérifiée.

**Q : Comment organiser les deux heures de l'épreuve et tenir compte du barème ?**

Le sujet dure deux heures et répartit 20 points entre quatre parties : 5, 6, 5 et 4 points. Il est utile de répartir le temps selon ces pondérations, de garder du temps pour les calculs et de vérifier les documents réponses.

**Q : Quelles preuves sont attendues pour démontrer la maîtrise en audit ?**

Les preuves doivent être objectives, vérifiables et liées à des critères définis : version approuvée de l'étiquette, enregistrement de traçabilité, dossier de lot ou preuve de formation. Les constats portent sur le processus, pas sur la recherche de fautifs.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://coursbutqlio.fr/assets/annales/but-qlio/C1 - Piloter l'entreprise par la qualité/2026/BUT Qualité, Logistique Industrielle et Organisation - C1 - Piloter l'entreprise par la qualité - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
**Ressources BUT Qualité, Logistique Industrielle et Organisation :** Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.