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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BTS Bioqualité, veuillez visiter :
btsbioqualite.fr/annales-sujets-et-corriges

BTS BIOQUALITÉ • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

E6 - Qualité appliquée aux industries alimentaires et aux bio-industries, U 62 - Étude de cas

Session 2012 • Code sujet : **QAETU** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Certification selon les normes ISO** (6 questions) — **Page 3**
2. **Étude du coût d'obtention de la qualité** (8 questions) — **Page 6**
3. **Amélioration des réponses aux exigences des clients** (10 questions) — **Page 11**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 17**

Sujet officiel (PDF) : https://btsbioqualite.fr/assets/annales/bts-bioqualite/E6 - Relations et communication professionnelles/2012/BTS Bioqualité - E6 - Relations et communication professionnelles - Session 2012 - 1-Sujet.pdf

1. Certification selon les normes ISO

L'entreprise traiteur Festins de France engage une démarche de certification ISO 9001:2008, puis envisage ISO 22000. Les tâches portent sur les processus et les documents qualité, puis sur la sécurité des denrées alimentaires, les exigences de la norme et la classification des mesures de maîtrise.

Question 1.1. Donner la définition d'un processus.

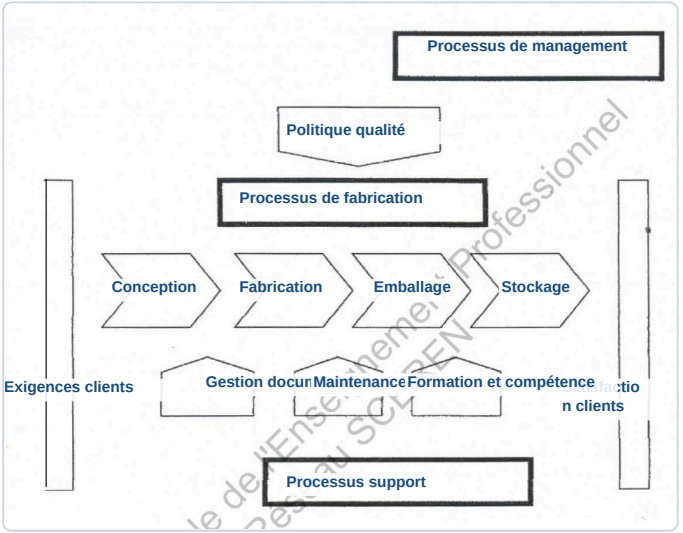
Un processus est un ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie. Il mobilise des ressources, suit des méthodes définies et vise un résultat. Ses activités peuvent relever de plusieurs services et contribuer à satisfaire un client interne ou externe. Il est piloté et évalué à l'aide d'objectifs ou d'indicateurs.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un processus transforme des éléments d'entrée en résultats grâce à des activités et des ressources organisées.

Question 1.2. Compléter le modèle de cartographie des processus de la figure 1 de l'annexe A à l'aide des éléments proposés : processus de management, processus de fabrication, processus support ; exigences clients et satisfaction clients ; conception, fabrication, emballage et stockage ; gestion documentaire, maintenance, formation et compétence ; politique qualité.

La cartographie place le management et la politique qualité au niveau supérieur. Au centre, le processus de fabrication regroupe les étapes de réalisation, de la conception au stockage. Les exigences des clients alimentent ce processus et leur satisfaction en constitue le résultat. En dessous figurent les processus support : gestion documentaire, maintenance, formation et compétence.

Cartographie des processus complétée



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Exigences clients → conception → fabrication → emballage → stockage → satisfaction clients.
> Management : politique qualité. Support : gestion documentaire, maintenance, formation et compétence.

Question 1.3. Citer les principaux éléments constituant une fiche d'enregistrement des non-conformités.

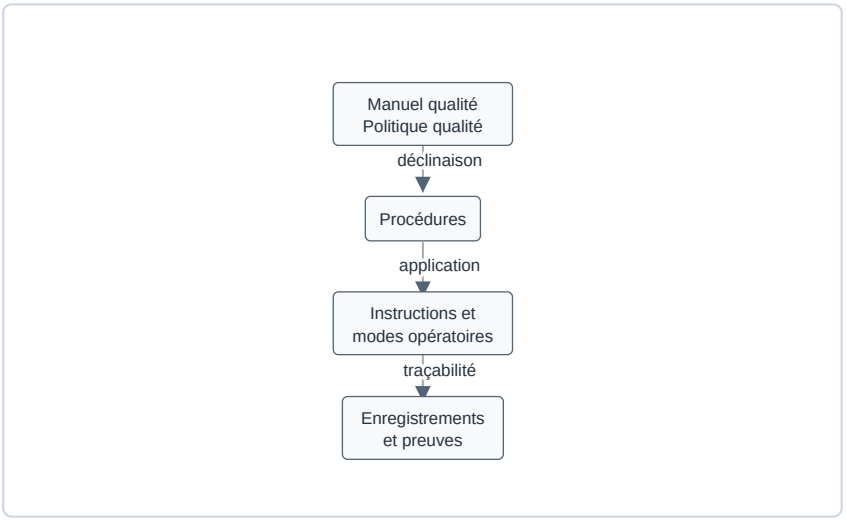
La fiche doit identifier l'écart et assurer sa traçabilité jusqu'à sa clôture. Elle comporte le numéro et la date, le lieu et le déclarant, la description de la non-conformité et l'exigence non respectée, ainsi que le produit ou le lot concerné. Elle indique aussi la décision immédiate, les causes, les actions correctives, les responsables, les échéances et la vérification de l'efficacité des actions.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Identifier et décrire l'écart, tracer le produit concerné, le traitement, les actions correctives, leur efficacité et la clôture.

Question 1.4. Schématiser le classement hiérarchisé classique des documents qualité d'une entreprise et en citer le nom.

Le modèle classique est la pyramide documentaire qualité. La hiérarchie va des documents qui définissent le système vers ceux qui décrivent les opérations et apportent les preuves de leur réalisation. Le manuel qualité présente la politique et l'organisation ; les procédures définissent les règles ; les instructions détaillent les tâches ; les enregistrements démontrent leur application.

Pyramide documentaire qualité



Du cadre général aux preuves de réalisation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pyramide documentaire qualité : manuel qualité, procédures, instructions et modes opératoires, puis enregistrements.

Question 1.5. À l'aide de l'annexe 1, préciser l'objectif principal de la norme ISO 22000 ainsi que quatre éléments essentiels sur lesquels portent ses exigences.

L'ISO 22000 vise à assurer la sécurité des denrées alimentaires à tous les niveaux de la chaîne, jusqu'à leur consommation, en maîtrisant les dangers pertinents. Ses exigences portent sur quatre éléments essentiels :

- la communication interactive dans la chaîne alimentaire ;
- un système de management de la sécurité des aliments ;
- l'analyse des dangers et les principes HACCP ;
- les programmes prérequis (PRP) et les mesures de maîtrise.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Objectif : assurer la sécurité des aliments jusqu'au consommateur. Exigences : communication, management, HACCP et PRP.

Question 1.6. À l'aide des définitions de l'annexe 2, classer les propositions relatives à la fabrication de terrines appertisées en PRP, PRPop ou CCP, et justifier les classements.

Les PRP sont les bonnes pratiques générales. Les PRPop maîtrisent des dangers identifiés et font l'objet d'une surveillance périodique. Les CCP correspondent à des étapes critiques avec surveillance en ligne. Classement des propositions :

Classe	Mesures
PRP	Désinfection régulière des mains ; nettoyage mensuel des aérothermes ; port de la tenue de travail ; nettoyage quotidien des sols ; programme de lutte anti-nuisibles.
PRPop	Contrôle du pesage (1 unité/30 minutes) ; contrôle du sertissage (1 unité/20 minutes).
CCP	Contrôle du barème temps/température ; contrôle de la température à cœur ; détecteur de métal.

Le traitement thermique et la détection des métaux nécessitent une maîtrise critique ; les contrôles périodiques du pesage et du sertissage sont des PRPop.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> PRP : pratiques d'hygiène et lutte anti-nuisibles. PRPop : pesage et sertissage. CCP : traitement thermique, température à cœur et détection des métaux.

2. Étude du coût d'obtention de la qualité

Le directeur qualité mesure le coût d'obtention de la qualité (COQ) pour suivre les progrès de l'entreprise. Il faut classer des postes de coûts, analyser les montants prioritaires et représenter les évolutions des coûts de prévention et de détection et des coûts de défaillance selon le taux de conformité.

Question 2.1. Citer les quatre rubriques de coûts constituant le coût d'obtention de la qualité (COQ).

Le coût d'obtention de la qualité regroupe les dépenses engagées pour prévenir les défauts, vérifier la conformité et traiter les conséquences des non-conformités. Il distingue donc quatre rubriques : **coûts de prévention**, **coûts d'évaluation ou de détection**, **coûts de défaillances internes** et **coûts de défaillances externes**. Une défaillance est interne si elle est repérée avant livraison ; elle est externe si elle est constatée après livraison, notamment par le client.

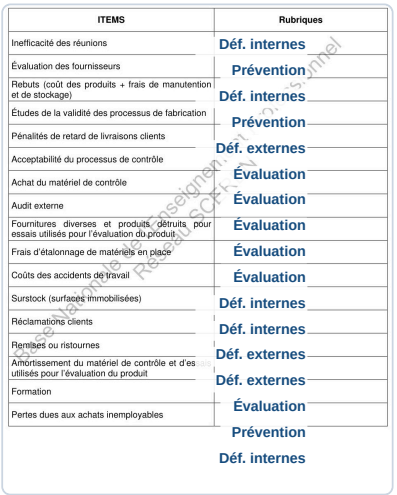
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les rubriques sont la prévention, l'évaluation-détection, les défaillances internes avant livraison et les défaillances externes constatées après livraison au client.

Question 2.2. Pour chacun des items de l'annexe B, indiquer son appartenance à l'une des rubriques de coûts du COQ.

Le classement dépend de la finalité de chaque poste : prévenir les défauts, mesurer la conformité ou supporter les conséquences d'une défaillance. Les défaillances internes sont repérées avant livraison ; les défaillances externes sont constatées après livraison. Les coûts de contrôle, d'essais, d'audit et d'étalonnage relèvent de l'évaluation. Le tableau reprend les 17 items de l'annexe B dans leur ordre d'apparition.

Item de l’annexe B	Rubrique du COQ
Inefficacité des réunions	Défaillances internes
Évaluation des fournisseurs	Prévention
Rebuts	Défaillances internes
Études de validité des processus	Prévention
Pénalités de retard de livraisons clients	Défaillances externes
Acceptabilité du processus de contrôle	Évaluation
Achat du matériel de contrôle	Évaluation
Audit externe	Évaluation
Fournitures et produits détruits pour essais	Évaluation
Étalonnage des matériels en place	Évaluation
Accidents de travail	Défaillances internes
Surstock	Défaillances internes
Réclamations clients	Défaillances externes
Remises ou ristournes	Défaillances externes
Amortissement du matériel de contrôle et d’essais	Évaluation
Formation	Prévention
Pertes dues aux achats inemployables	Défaillances internes

Annexe B complétée



ITEMS	Rubriques
Inefficacité des réunions	Déf. internes
Évaluation des fournisseurs	Prévention
Rebuts (coût des produits + frais de manutention et de stockage)	Déf. internes
Études de la validité des processus de fabrication	Prévention
Pénalités de retard de livraisons clients	Déf. externes
Acceptabilité du processus de contrôle	Évaluation
Achat du matériel de contrôle	Évaluation
Audit externe	Évaluation
Fournitures diverses et produits détruits pour essais utilisés pour l'évaluation du produit	Évaluation
Frais d'étalonnage de matériels en place	Évaluation
Coûts des accidents de travail	Déf. internes
Surstock (surfaces immobilisées)	Déf. internes
Réclamations clients	Déf. externes
Remises ou ristournes	Déf. externes
Amortissement du matériel de contrôle et d'es utilisés pour l'évaluation du produit	Évaluation
Formation	Prévention
Pertes dues aux achats inemployables	Déf. internes

✓ RÉPONSE À RETENIR

Les 17 postes sont classés en prévention, évaluation, défaillances internes ou défaillances externes selon leur finalité et leur moment d’apparition.

2.3

Question 2.3.1. À partir des montants indiqués pour la formation, l'achat de matériel de contrôle, les rebuts et les réclamations clients, calculer le COQ.

Le COQ demandé est la somme des quatre montants prioritaires du tableau : formation, achat du matériel de contrôle, rebuts et réclamations clients. Le calcul donne **200 + 2 000 + 3 000 + 6 000 = 11 200 €**. La somme regroupe ainsi un coût de prévention, un coût d'évaluation et deux coûts de défaillance, l'un interne et l'autre externe.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le COQ calculé à partir des quatre postes prioritaires présentés dans le sujet est de 11 200 €.

Question 2.3.2. Analyser les proportions de chacune des rubriques de coûts à partir des montants présentés.

Pour chaque rubrique, on divise son montant par le COQ de 11 200 €, puis on multiplie par 100. Les montants sont ceux du tableau de la page 4 : formation, matériel de contrôle, rebuts et réclamations clients. Le poids dominant des défaillances, en particulier externes, indique que la priorité est de réduire les non-conformités et leurs conséquences pour les clients.

Rubrique	Montant	Part du COQ
Prévention	200 €	1,79 %
Évaluation	2 000 €	17,86 %
Défaillances internes	3 000 €	26,79 %
Défaillances externes	6 000 €	53,57 %

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les défaillances représentent 80,36 % du COQ ; les réclamations clients constituent à elles seules 53,57 % du coût total.

Question 2.3.3. Conclure sur les actions à mener à partir de l'analyse des coûts.

Les défaillances totalisent 9 000 €, contre 2 200 € pour la prévention et l'évaluation. Il faut donc traiter en priorité les causes des rebuts et des réclamations : analyser les défauts, fiabiliser les procédés et renforcer la maîtrise des opérations. La formation et les contrôles peuvent être ciblés sur ces causes. L'objectif est de réduire les défaillances et de vérifier que les investissements diminuent durablement le COQ.

✓ RÉPONSE À RETENIR

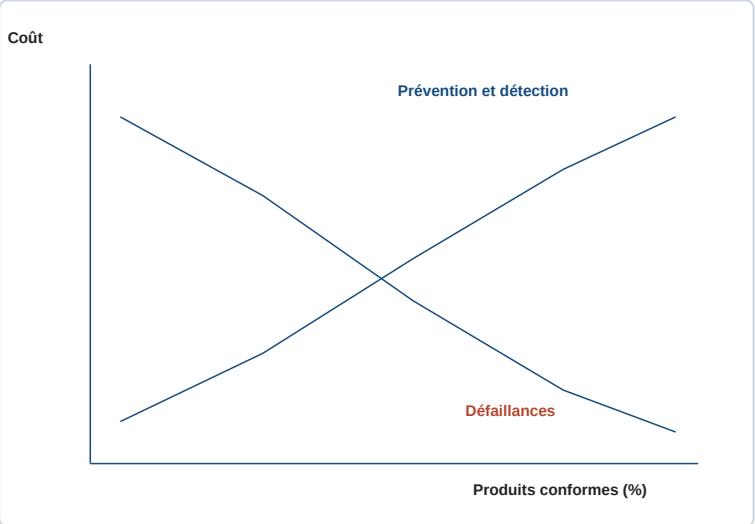
Priorité : réduire les rebuts et les réclamations clients en renforçant la prévention, la formation et la maîtrise des procédés.

2.4

Question 2.4.1. Représenter graphiquement l'évolution des coûts en fonction du pourcentage de produits conformes, en différenciant les coûts de prévention et de détection des coûts de défaillance.

Le graphique est qualitatif, car le sujet ne fournit pas de valeurs pour cette évolution. Lorsque le pourcentage de produits conformes augmente, les coûts de défaillance diminuent. Les coûts de prévention et d'évaluation augmentent avec les moyens consacrés à la maîtrise de la qualité. L'axe horizontal porte le taux de conformité ; l'axe vertical représente le coût. Les courbes indiquent les tendances attendues, sans échelle chiffrée.

Évolution qualitative des coûts selon la conformité



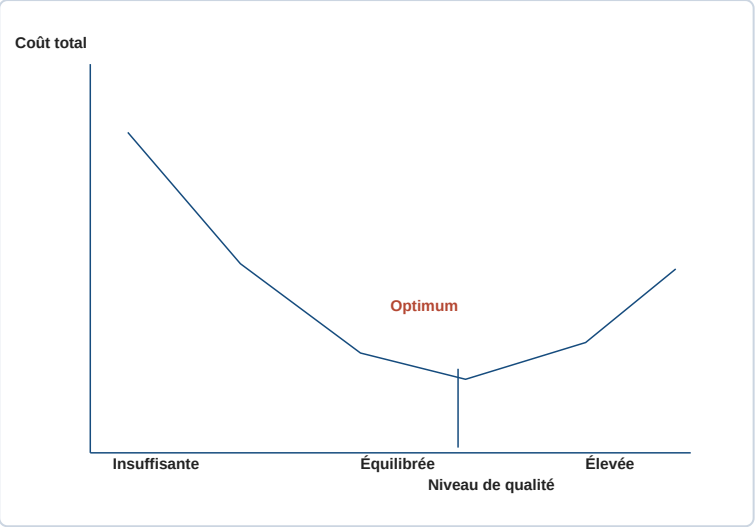
✓ RÉPONSE À RETENIR

Quand la conformité augmente, les coûts de prévention et d'évaluation montent, tandis que les coûts de défaillance diminuent.

Question 2.4.2. Préciser les niveaux de qualité et mettre en évidence l'optimum sur le graphique.

À faible niveau de qualité, les défaillances sont importantes et pèsent sur le coût total. L'amélioration de la qualité réduit ces pertes, mais mobilise davantage de prévention et d'évaluation. Le coût total atteint alors un minimum : c'est l'optimum économique. Au-delà, viser un niveau de qualité encore plus élevé peut accroître les dépenses de maîtrise. L'optimum correspond donc à un compromis, pas nécessairement à 100 % de conformité.

Niveaux de qualité et optimum économique



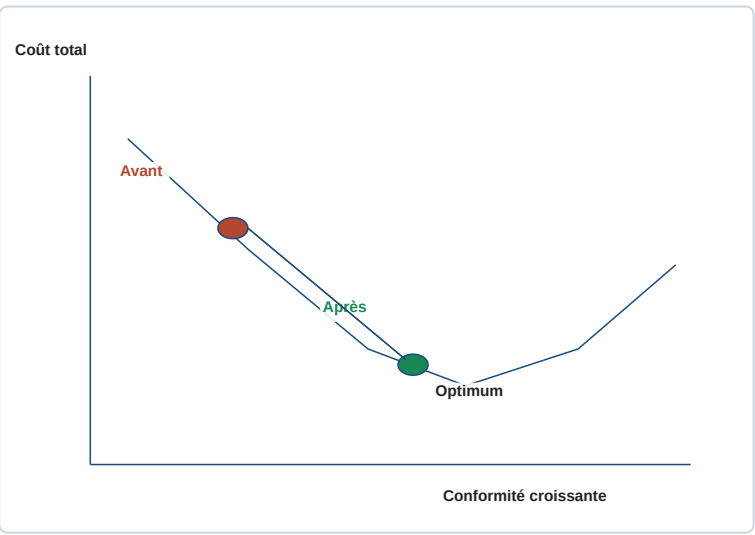
✓ RÉPONSE À RETENIR

L'optimum économique est le minimum du coût total, situé entre une qualité insuffisante et un niveau de qualité élevé plus coûteux à maîtriser.

Question 2.4.3. D'après la conclusion de la question 2.3.3, préciser la position de l'entreprise sur le graphique avant et après le plan d'action.

Les coûts montrent que les défaillances, surtout les réclamations clients, sont importantes. Avant le plan d'action, l'entreprise se situe donc dans la zone de qualité insuffisante, à gauche de l'optimum. Les actions de prévention et de maîtrise des procédés doivent augmenter la conformité et réduire les défaillances. Après le plan, elle se déplace vers la droite, en direction de l'optimum économique, sans présumer qu'elle l'a déjà atteint.

Position de l'entreprise avant et après le plan d'action



✓ RÉPONSE À RETENIR

Avant le plan : à gauche de l'optimum, en qualité insuffisante. Après le plan : déplacement vers la droite, en direction de l'optimum.

3. Amélioration des réponses aux exigences des clients

Des réclamations concernent la variabilité du diamètre des fonds de tartes salées fabriqués par Festins de France. L'étude porte sur les cartes de contrôle, les plans d'échantillonnage à réception et leurs courbes d'efficacité, puis sur les phases d'audit et les actions correctives à proposer.

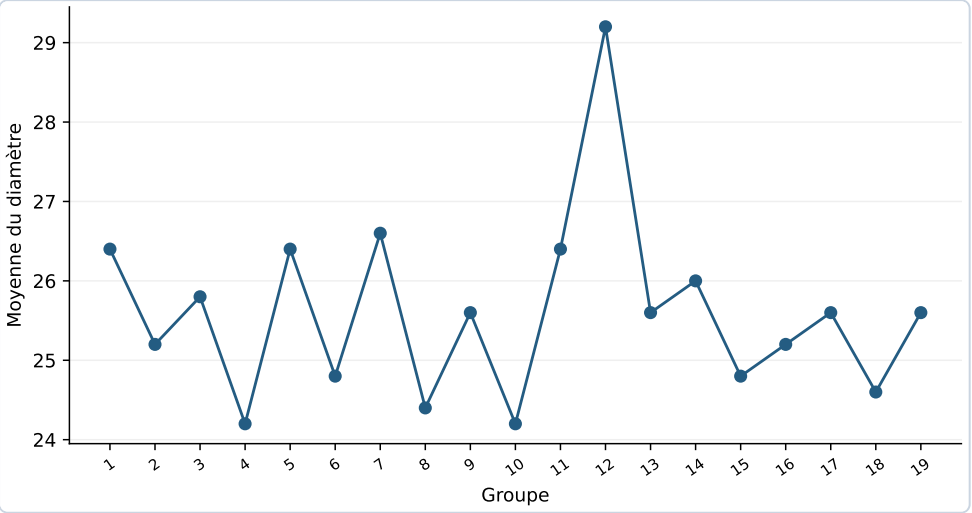
3.1 - Mise en place de cartes de contrôle

Question 3.1.1. À l'aide des données de l'annexe 3, réaliser la carte de contrôle ($\bar{x}$, R) enregistrée pendant la semaine 35, commenter les cartes et proposer des solutions.

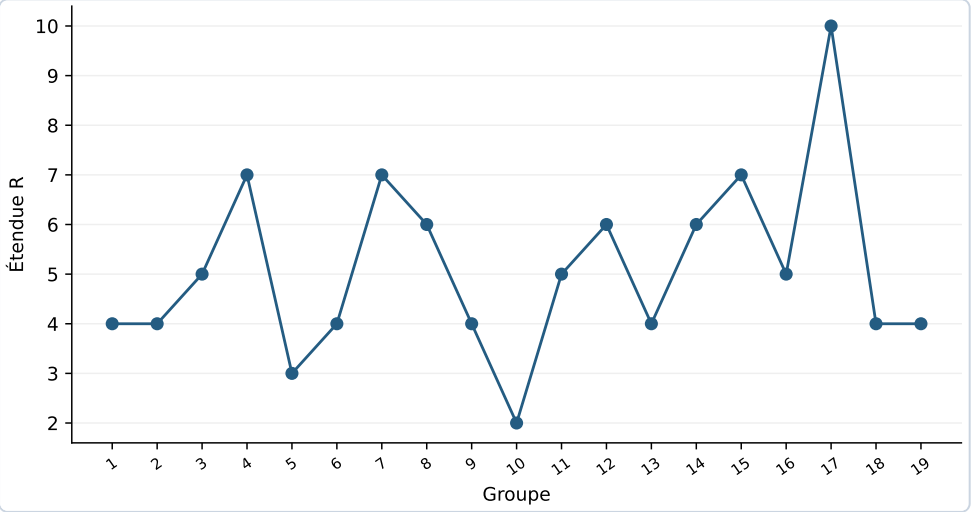
Sur les 19 groupes, la moyenne générale vaut $486,6/19 = 25,61$ et l'étendue moyenne $97/19 = 5,11$. Avec les constantes fournies pour $n = 5$, la carte des moyennes a pour limites 22,66 et 28,56. Pour la carte R, les limites sont 5,11 et 10,77.

Le groupe 12 dépasse la limite supérieure de la carte des moyennes. Selon la valeur imprimée $D_3 = 1$, 12 étendues sont sous la limite inférieure de la carte R. Le procédé apparaît non maîtrisé : rechercher les causes, vérifier les réglages et les mesures, puis contrôler à nouveau.

Carte des moyennes $\bar{x}$, semaine 35



Carte des étendues R, semaine 35



✓ RÉPONSE À RETENIR

Carte $\bar{x}$: LCI 22,66 ; centre 25,61 ; LCS 28,56. Carte R : LCI 5,11 ; centre 5,11 ; LCS 10,77. Groupe 12 hors limites sur la carte $\bar{x}$.

Question 3.1.2. Pour l'enregistrement A, à partir des formules de la carte de contrôle des moyennes de l'annexe 3 et du positionnement des points, discuter la validité des tracés proposés pour la LCS et la LCI. Pour l'enregistrement B, commenter le profil obtenu.

Enregistrement A : les limites de la carte des moyennes doivent être calculées par $\bar{\bar{x}} \pm A_2\bar{R}$. Elles doivent donc être horizontales et symétriques par rapport à la ligne centrale. Sur le tracé proposé, elles ne sont pas symétriques : les limites sont à corriger et à recalculer.

Enregistrement B : les points alternent régulièrement de part et d'autre de la ligne centrale. Ce profil cyclique invite à rechercher une cause périodique : réglage, changement d'équipe ou variation des conditions de fabrication.

✓ RÉPONSE À RETENIR

A : limites non symétriques, à recalculer. B : profil cyclique, rechercher une cause périodique.

Question 3.1.3. Décrire les étapes à réaliser en amont de la rédaction proprement dite de la carte de contrôle.

1. Définir la caractéristique mesurée, son unité et le procédé suivi.
2. Choisir le type de carte, la taille et la fréquence des prélèvements, ainsi que les modalités de mesure.
3. Vérifier les instruments et former les opérateurs.
4. Recueillir des données représentatives, calculer les statistiques des échantillons et vérifier la stabilité initiale du procédé.
5. Calculer les limites de contrôle, puis fixer les consignes de relevé et de réaction en cas d'alerte.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Définir la mesure et le prélèvement, fiabiliser les mesures, recueillir des données représentatives, vérifier la stabilité, calculer les limites et fixer les consignes.

Question 3.1.4. Citer et définir les deux types de cartes de contrôle pouvant être utilisés.

Les cartes par **variables** suivent des mesures quantitatives, comme un diamètre ou une température. Elles surveillent généralement la tendance centrale et la dispersion, par exemple avec les cartes $\bar{x}$ et R.

Les cartes par **attributs** portent sur des données dénombrées ou classées : proportion d'unités non conformes, nombre de défauts ou présence/absence d'un défaut.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cartes par variables : mesures quantitatives. Cartes par attributs : dénombrement ou classement des conformes, non-conformes ou défauts.

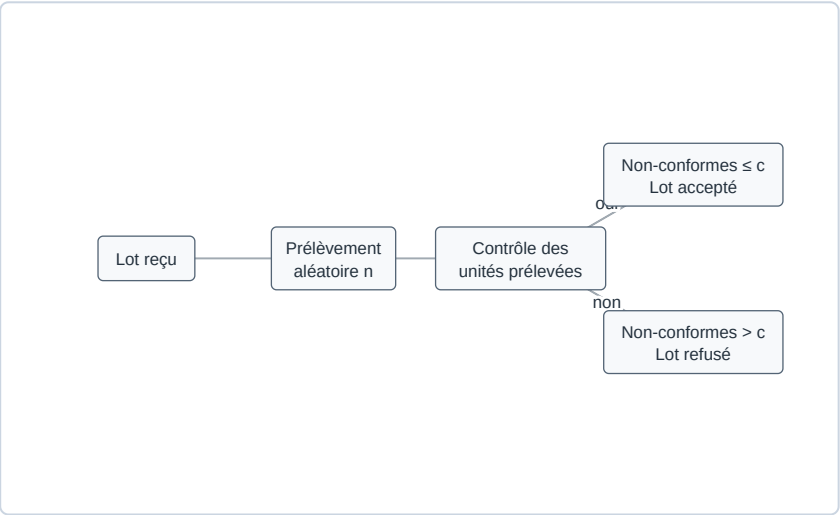
3.2 - Contrôles à réception

Question 3.2.1. Schématiser un plan d'échantillonnage simple pour un contrôle à réception.

Prélever au hasard n unités dans le lot reçu, les contrôler et compter les unités non conformes. Le plan précise la taille de l'échantillon et le nombre maximal c de non-conformes accepté.

1. Si le nombre observé est inférieur ou égal à c, accepter le lot.
2. S'il dépasse c, refuser le lot ou le traiter selon la procédure convenue.

Plan d'échantillonnage simple à réception



n : taille de l'échantillon ; c : nombre maximal de non-conformes accepté.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Lot reçu → prélèvement aléatoire de n unités → contrôle → accepter si le nombre de non-conformes ≤ c ; sinon refuser.

Question 3.2.2. Définir le NQA et préciser son objectif.

Le **NQA** (niveau de qualité acceptable) est le niveau de qualité de référence d'un lot, exprimé par sa proportion de non-conformes. Il sert à établir le plan d'échantillonnage. Au NQA, le plan doit prévoir une forte probabilité d'acceptation, ce qui limite le risque de rejet d'un lot de qualité acceptable pour le fournisseur.

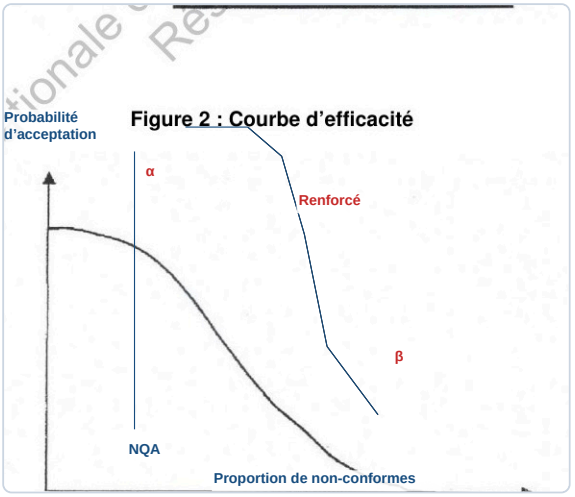
✓ RÉPONSE À RETENIR

Le NQA est le niveau de non-conformes de référence servant à définir le plan d'échantillonnage et à limiter le risque fournisseur.

Question 3.2.3. Compléter la figure 2 de l'annexe A avec le NQA, le risque fournisseur (α), le risque client (β), la probabilité d'acceptation et la proportion de non-conformes. En supposant que la courbe tracée correspond à un contrôle normal, représenter l'allure d'une courbe de contrôle renforcé.

L'axe vertical représente la probabilité d'acceptation et l'axe horizontal la proportion de non-conformes. Le NQA se place sur l'axe horizontal. Au NQA, le risque fournisseur α est la probabilité de rejet ; pour une qualité mauvaise, le risque client β est la probabilité d'acceptation. Un contrôle renforcé rend la courbe plus raide et améliore la distinction entre lots acceptables et défectueux.

Courbe d'efficacité complétée



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordonnée : probabilité d'acceptation. Abscisse : proportion de non-conformes. Courbe renforcée : plus raide.

Question 3.2.4. Après avoir défini P95 et P10, justifier le choix, parmi les trois plans de contrôle proposés, qui conviendrait le mieux aux deux parties, à partir des valeurs du tableau.

P_{95} est la proportion de non-conformes associée à 95 % de probabilité d'acceptation ; P_{10} est celle associée à 10 %. Les trois plans ont un NQA de 1,5. Le plan 2 constitue le meilleur compromis : son $P_{10} = 2,01$ est presque aussi favorable au client que celui du plan 1 (2,11), tandis que son $P_{95} = 5,82$ est plus favorable au fournisseur que celui du plan 1 (7,29). Le plan 3 est très défavorable au client, avec $P_{10} = 10,3$.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Choisir le plan 2 : NQA 1,5 ; P95 = 5,82 et P10 = 2,01, compromis entre protection du fournisseur et du client.

3.3 - Les audits

Question 3.3.1. Décrire précisément les différentes phases d'un audit.

1. **Préparation :** définir objectifs, champ, critères, équipe et calendrier ; examiner les documents et préparer le plan d'audit.
2. **Ouverture :** présenter les objectifs, confirmer le déroulement et les interlocuteurs.
3. **Réalisation :** recueillir des preuves par entretiens, observations et examen des enregistrements ; comparer les faits aux critères et consigner les écarts.
4. **Clôture et rapport :** présenter les constats et conclusions, puis transmettre le rapport.
5. **Suivi :** vérifier la mise en œuvre et l'efficacité des actions correctives.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Préparation, ouverture, collecte et vérification des preuves, clôture, rapport, puis suivi des actions correctives.

Question 3.3.2. Compléter le tableau de l'annexe C en proposant des actions correctives pour les non-conformités relevées dans les différents champs de l'audit client.

Les actions doivent corriger les écarts, être enregistrées et faire l'objet d'un suivi d'efficacité.

Champ de l’audit	Action corrective proposée
Suivi des températures	Définir les seuils et consignes en cas de dérive du froid, traiter les produits concernés et enregistrer les contrôles.
Maîtrise des ECM	Inventorier et identifier les équipements ; formaliser les étalonnages et conserver les résultats.
Responsabilité de la direction	Définir des indicateurs qualité pertinents, leurs objectifs, leurs responsables et leur fréquence de revue.
Contrôle du produit	Valider la durée de vie des produits par des études adaptées et enregistrer les conclusions.
Achats	Évaluer les fournisseurs et obtenir puis vérifier les fiches techniques des matières premières.
Gestion de crise	Établir un plan précisant les responsabilités, les contacts, la traçabilité, le retrait-rappel et les exercices.
Préparation commande expédition	Contrôler et enregistrer la température avant le départ ; définir les critères de libération.
Maintenance	Planifier la maintenance préventive, tracer les interventions et vérifier la remise en service.
Traitement thermique	Remplacer le thermomètre en verre par un appareil adapté et étalonné ; conserver les relevés.
Désinsectisation	Enregistrer les interventions, les observations, les produits utilisés et les actions en cas de nuisibles.

Actions correctives à reporter dans l’annexe C



✓ RÉPONSE À RETENIR

Mettre en œuvre les actions correctives proposées, les enregistrer et vérifier leur efficacité.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2012)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve U 62 du BTS Qualité dans les industries alimentaires et les bio-industries, session 2012, porte le code QAETU et dure 4 heures, coefficient 4. À partir du cas de Festins de France, entreprise traiteur, elle évalue la certification ISO 9001 et ISO 22000, l'analyse du COQ, les cartes de contrôle, l'échantillonnage à réception et la conduite d'audits.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le COQ regroupe les coûts de prévention, d'évaluation, de défaillances internes et de défaillances externes.
- Pour la carte $\bar{x}$, les limites sont $\bar{x}$ moyenne ± A2 fois l'étendue moyenne ; pour R, elles utilisent D3 et D4 fois l'étendue moyenne.
- Un PRP correspond aux bonnes pratiques de fabrication ; PRPop et CCP se distinguent par leur rôle et leur mode de surveillance.
- La courbe d'efficacité relie la proportion de non-conformes à la probabilité d'acceptation d'un lot.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer prévention, évaluation et défaillances internes ou externes pour classer les coûts de l'annexe B.
- Calculer les limites des cartes $\bar{x}$ et R avec les constantes fournies pour des échantillons de taille n = 5.
- Sur la courbe d'efficacité, identifier correctement les axes et les risques fournisseur α et client β.
- Pour chaque non-conformité d'audit, proposer une action corrective adaptée, formalisée et vérifiable.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer les limites de contrôle des cartes $\bar{x}$ et R ?

Calculez d'abord la moyenne des moyennes et la moyenne des étendues. Pour $\bar{x}$, appliquez $\bar{x}$ moyenne ± A2 fois l'étendue moyenne ; pour R, multipliez cette dernière par D3 pour la limite inférieure et D4 pour la limite supérieure.

Q : Comment distinguer un PRP, un PRPop et un CCP dans ce sujet ?

Le PRP correspond aux bonnes pratiques générales de fabrication. Le PRPop est une mesure essentielle issue de l'analyse des dangers, surveillée sans être nécessairement continue. Le CCP est une étape critique comportant une surveillance en ligne.

Q : Comment organiser son temps pendant cette épreuve ?

L'épreuve dure quatre heures et les trois parties valent respectivement 22,5, 18 et 39,5 points. Répartissez le temps selon ces barèmes, repérez les annexes utiles et gardez quelques minutes pour vérifier les calculs et les documents à rendre.

Q : Qu'attend le jury dans les réponses sur l'audit et le contrôle qualité ?

Les réponses doivent être précises et reliées aux constats du sujet. Une action corrective doit répondre à la non-conformité et pouvoir être vérifiée. Les calculs et graphiques doivent être lisibles, correctement légendés et fondés sur les données fournies.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsbioqualite.fr/assets/annales/bts-bioqualite/E6 - Relations et communication professionnelles/2012/BTS Bioqualité - E6 - Relations et communication professionnelles - Session 2012 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Bioqualité : 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.