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 BP Agroalimentaire, veuillez visiter :
bpagroalimentaire.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Agroalimentaire

Évaluation professionnelle : nettoyage et désinfection en production alimentaire

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-CLPA-UC-ND** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **1**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire de l’intervention** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique et calculs de préparation** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de fabrication et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention et sécurité** (3 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 14**

Sujet officiel (PDF) : https://bpagroalimentaire.fr/assets/annales/bp-agroalimentaire/Nettoyage et désinfection/2026/BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire - Nettoyage et désinfection - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire de l’intervention

Dans une laiterie, il faut traiter les surfaces d’une cuve de préparation de desserts lactés, ses accessoires et le sol environnant avant la reprise de production. L’analyse porte sur les risques de souillure et de contamination, l’ordre des opérations d’hygiène et les exigences réglementaires et de prévention.

Analyse des surfaces

Question 1.1. Pour les éléments 1, 2 et 3 du tableau, expliquer pourquoi la cuve, les pales et l’arbre d’agitation ainsi que le joint démontable doivent être intégrés au nettoyage et à la désinfection. Préciser le risque associé au traitement incomplet d’une zone difficile d’accès ou d’un joint.

Élément	Pourquoi le traiter
Cuve	En contact avec le dessert, elle peut retenir des résidus alimentaires.
Pales et arbre	En contact avec le produit, leurs zones difficiles d’accès peuvent retenir des souillures.
Joint démontable	En contact avec le produit, ses replis peuvent retenir des résidus.

Ces surfaces doivent être nettoyées pour éliminer les souillures, puis désinfectées pour réduire la contamination microbienne. Le joint doit être démonté, nettoyé et inspecté selon la procédure de l’atelier. Un traitement incomplet d’une zone difficile d’accès ou d’un repli peut laisser des résidus et des micro-organismes, puis contaminer le lot suivant.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Nettoyer puis désinfecter la cuve, les pales, l’arbre et le joint démonté, en inspectant les zones difficiles d’accès pour éviter toute contamination du lot suivant.

Ordre des opérations

Question 1.2. Expliquer la différence entre nettoyage et désinfection, présenter l’ordre des opérations prévu au cahier des charges et justifier la nécessité du rinçage entre l’emploi du détergent alcalin et celui du désinfectant.

Le nettoyage élimine les souillures ; la désinfection réduit la contamination microbienne selon les conditions d’emploi du produit. L’ordre prévu au cahier des charges est :

1. Prélavage à l’eau potable.
2. Nettoyage avec le détergent alcalin.
3. Rinçage complet à l’eau potable.
4. Application du désinfectant et respect de son temps de contact.
5. Égouttage ou séchage selon la procédure de l’atelier.

Le rinçage élimine le détergent avant l’application du désinfectant. Il évite le mélange de produits, interdit par la procédure, et garantit que le désinfectant est appliqué dans les conditions prévues.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prélavage, nettoyage, rinçage complet, désinfection avec respect du temps de contact, puis égouttage ou séchage selon la procédure de l'atelier.

Exigences réglementaires

Question 1.3. À partir du DT 3, citer deux exigences applicables à l'hygiène des locaux ou des équipements et une obligation de prévention de l'employeur concernant les risques liés aux produits chimiques.

Le règlement (CE) n° 852/2004, annexe II, exige que les locaux où les denrées sont préparées, traitées ou transformées soient maintenus propres et en bon état. Il exige aussi que les équipements en contact avec les denrées restent propres et entretenus afin de prévenir les contaminations ; nettoyage et désinfection doivent être réalisés de manière appropriée.

- L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité des travailleurs.
- Ces mesures comprennent la prévention des risques professionnels, l'information et la formation, ainsi qu'une organisation et des moyens adaptés, notamment pour les risques chimiques.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Locaux propres et en bon état ; équipements propres et entretenus contre les contaminations ; employeur : prévenir les risques, informer et former, et fournir une organisation et des moyens adaptés.

2. Étude technologique et calculs de préparation

L'intervention concerne une cuve cylindrique ouverte, dont il faut calculer la surface intérieure à traiter en incluant la paroi latérale et le fond. Les données des fiches produits servent aussi à déterminer les volumes de concentrés et d'eau nécessaires aux préparations, puis leur coût.

Calcul de surface

Question 2.1. Calculer la surface intérieure de la cuve à traiter en comptant la paroi latérale et le fond, mais pas le dessus. Utiliser la formule S = πDh + π(D/2)² et π = 3,1416, puis donner le résultat en m² arrondi au centième.

La cuve est ouverte : le dessus est exclu. La surface à traiter est la somme de la paroi latérale et du fond circulaire. Avec $D = 1{,}20\ \text{m}$, $h = 1{,}50\ \text{m}$ et $\pi = 3{,}1416$, le rayon vaut $0{,}60\ \text{m}$. Ainsi, $S = 3{,}1416 \times 1{,}20 \times 1{,}50 + 3{,}1416 \times 0{,}60^2 = 6{,}785856\ \text{m}^2$. Arrondi au centième, le résultat est $6{,}79\ \text{m}^2$.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface intérieure à traiter : 6,79 m².

Préparation des solutions

Question 2.2. Calculer le volume de détergent concentré nécessaire pour préparer 80 L de solution à 2,0 % v/v, puis le volume de désinfectant concentré nécessaire pour préparer 100 L à 0,15 % v/v de matière active à partir d'un concentré à 12 % v/v. Indiquer les unités et le volume d'eau à ajouter pour chaque préparation, en utilisant les relations du DT 2.

Préparation	Calcul du concentré	Eau à ajouter
Détergent, 80 L à 2,0 %	80 × 2,0 / 100 = 1,60 L	80 - 1,60 = 78,40 L
Désinfectant, 100 L à 0,15 % actif	V_1 = 0,15 × 100 / 12 = 1,25 L	100 - 1,25 = 98,75 L

Pour le détergent, le pourcentage s'applique au volume final demandé. Pour le désinfectant, la dilution respecte $C_1V_1 = C_2V_2$. Dans chaque cas, le volume d'eau complète le concentré jusqu'au volume final de solution prévu.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Détergent : 1,60 L de concentré et 78,40 L d'eau. Désinfectant : 1,25 L de concentré et 98,75 L d'eau.

Coût des produits

Question 2.3. À l'aide des prix du DT 2, calculer le coût des quantités de détergent et de désinfectant concentrés utilisées pour les deux préparations, puis le coût total. Présenter les calculs en euros et arrondir au centime.

Le coût est calculé sur le volume de concentré prélevé, comme le précise le DT 2. Pour le détergent, $1{,}60 \times 4{,}20 = 6{,}72\ €$. Pour le désinfectant, $1{,}25 \times 6{,}80 = 8{,}50\ €$. La somme des deux coûts donne $6{,}72 + 8{,}50 = 15{,}22\ €$. Les prix du dossier sont hors taxes.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Détergent : 6,72 € HT ; désinfectant : 8,50 € HT ; total : 15,22 € HT.

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire

Après la fabrication d'un dessert lacté, le candidat organise le nettoyage et la désinfection de la cuve et de ses éléments démontables en évitant toute recontamination. Il doit appliquer les paramètres prescrits, compléter les documents de suivi et vérifier les conditions de remise en production.

Protocole opératoire

Question 3.1. Rédiger le protocole opératoire dans l'ordre, depuis la mise à l'arrêt de la ligne jusqu'à la fin de l'intervention. Faire apparaître au minimum la sécurisation de la zone, le démontage prévu, le prélavage, le nettoyage, le rinçage, la désinfection, le séchage ou l'égouttage et la remise en place des éléments.

1. Arrêter la ligne, consigner les énergies, baliser la zone et porter les EPI prescrits.
2. Démonter le joint et les pièces prévues, puis les inspecter selon la procédure atelier.
3. Prélaver à l'eau potable, nettoyer les surfaces de contact avec le détergent à 2,0 % v/v, à 60 °C pendant 15 min, puis rincer complètement à l'eau potable. Traiter le sol séparément selon la procédure atelier.
4. Appliquer le désinfectant à 0,15 % v/v de matière active, entre 20 et 25 °C, pendant 10 min.
5. Égoutter ou sécher selon la procédure, remonter les éléments propres et inspectés, effectuer les contrôles et enregistrer l'intervention. Maintenir la ligne à l'arrêt jusqu'à conformité.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêt et consignation, démontage, prélavage, nettoyage, rinçage complet, désinfection, égouttage ou séchage, remontage, contrôles et traçabilité.

Paramètres opératoires

Question 3.2. Compléter le DR 1 avec les paramètres opératoires à respecter pour chaque étape, dans l'ordre indiqué. Préciser la concentration, la température, la durée ou le mode d'application lorsqu'ils sont disponibles dans le DT 2, et indiquer « selon procédure atelier » si un paramètre n'est pas fourni.

Étape	Produit	Concentration	Température	Durée ou condition
Prélavage	Eau potable	Selon procédure atelier	Selon procédure atelier	Selon procédure atelier
Nettoyage	Détergent alcalin	2,0 % v/v	60 °C	15 min
Rinçage	Eau potable	Sans objet	Selon procédure atelier	Rinçage complet, selon procédure atelier
Désinfection	Désinfectant	0,15 % v/v de matière active	20 à 25 °C	10 min
Fin d'opération	Égouttage ou séchage	Sans objet	Selon procédure atelier	Selon procédure atelier

Le désinfectant s'applique uniquement après le rinçage complet du détergent.

DR 1 complété : paramètres opératoires

Fiche de suivi des paramètres de nettoyage et de désinfection

Étape	Produit ou moyen utilisé	Concentration	Température	Durée ou condition d'application
Prélavage	Eau potable	Selon procédure	Selon procédure	Selon procédure
Nettoyage	Détergent alcalin	2,0 % v/v	60 °C	15 min
Rinçage	Eau potable	Sans objet	Selon procédure	Rinçage complet
Désinfection	Désinfectant	0,15 % v/v actif	20 à 25 °C	10 min
Fin d'opération	Égouttage ou séchage	Sans objet	Selon procédure	Selon procédure

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 1 complété dans l'ordre avec les paramètres prescrits et les indications « selon procédure atelier » lorsque nécessaire.

Contrôles et traçabilité

Question 3.3. Compléter le DR 2 en indiquant les contrôles à effectuer avant la remise en production et les informations à enregistrer. Pour chaque contrôle, préciser le résultat attendu ou la conduite à tenir en cas de résultat non conforme, conformément au DT 2.

Point à vérifier ou donnée à enregistrer	Contrôle, résultat attendu ou information à inscrire	Action si non conforme
Souillures et résidus	Contrôle visuel : surfaces propres, sans résidu.	Maintenir la ligne à l'arrêt, reprendre l'opération concernée et informer le responsable.
Éléments démontés	Vérifier leur inspection et leur remontage correct.	Corriger le remontage et reprendre l'opération nécessaire.
Date, heure, équipement	Enregistrer la date, l'heure et l'identification de l'équipement.	Compléter ou corriger l'enregistrement avant la reprise.
Produits, lots, concentrations	Enregistrer les produits, lots et concentrations utilisés.	Vérifier et corriger les données, puis informer le responsable si nécessaire.
Paramètres, opérateur	Enregistrer les paramètres appliqués et le nom de l'opérateur.	Corriger l'enregistrement et maintenir la ligne à l'arrêt en cas d'écart.
Résultats et actions correctives	Noter les résultats des contrôles et les éventuelles actions correctives.	Reprendre l'opération concernée selon la procédure et informer le responsable.

La remise en production est permise uniquement après conformité des contrôles, vérification du remontage et traçabilité complète.

DR 2 complété : contrôles et traçabilité

Point à vérifier ou donnée à enregistrer	Contrôle, résultat attendu ou information à inscrire	Action si le résultat est non conforme
Absence visible de souillures et de résidus	Propre, sans résidu	Arrêt, reprendre, avertir
Éléments démontés remontés et inspectés	Inspecté, remonté correctement	Corriger, reprendre si besoin
Date, heure et identification de l'équipement	Date, heure, équipement	Compléter avant reprise
Produits utilisés, lots et concentrations	Produits, lots, concentrations	Vérifier, corriger, signaler
Paramètres appliqués et identité de l'opérateur	Paramètres, nom opérateur	Corriger, arrêt si écart
Résultats des contrôles et éventuelles actions correctives	Résultats, actions correctives	Reprendre, avertir

✓ RÉPONSE À RETENIR

Remise en production après contrôles conformes, remontage vérifié et enregistrement complet.

4. Prévention et sécurité

Le nettoyage se déroule dans un atelier où la préparation des produits, l'utilisation d'une solution chaude, le sol humide et l'intervention sur l'agitateur présentent des risques différents. Le candidat mobilise les consignes des fiches produits et les mesures de prévention pour protéger les opérateurs et sécuriser l'équipement.

Mesures de prévention

Question 4.1. Pour chacune des quatre situations du tableau, indiquer une mesure de prévention adaptée à mettre en œuvre avant ou pendant l'intervention. La réponse doit inclure la maîtrise du risque de projection chimique et la prévention du redémarrage intempestif de l'agitateur.

Choisir une mesure adaptée à chaque danger et appliquer les consignes de l'étiquette et de la fiche de données de sécurité.

Situation	Prévention
Préparation du détergent concentré	Porter des lunettes et des gants compatibles avec le produit ; éviter les projections.
Solution chaude	Éviter les projections, porter les protections adaptées et laisser refroidir les éléments avant manipulation.
Nettoyage du sol	Signaler et baliser la zone, limiter l'accès et maintenir le sol propre.
Intervention sur l'agitateur	Arrêter et consigner les énergies selon la procédure de l'établissement.

Maintenir le balisage jusqu'à ce que le sol ne présente plus de risque de glissade. La consignation des énergies évite la mise en mouvement ou le redémarrage intempestif de l'agitateur pendant l'intervention.

Prévention des risques pendant le nettoyage

Situation	Mesure adaptée
Détergent concentré	Lunettes et gants compatibles, éviter les projections
Solution chaude	Éviter les projections, protections adaptées, laisser refroidir
Sol humide	Signaler, baliser, limiter l'accès et maintenir propre
Agitateur	Arrêter et consigner les énergies

Mesures conformes aux consignes des DT 2 et DT 3.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lunettes et gants compatibles ; protections adaptées et refroidissement des éléments ; sol balisé ; agitateur arrêté et énergies consignées.

Projection dans les yeux

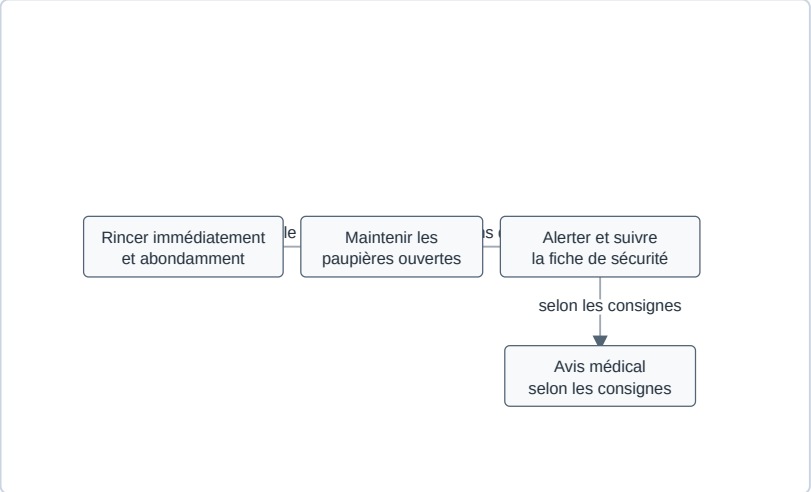
Question 4.2. Indiquer les premières mesures à appliquer lorsqu'un opérateur reçoit une projection de produit concentré dans les yeux, en se référant aux consignes de la fiche de données de sécurité fournies au DT 2.

Agir immédiatement, en suivant les consignes de la fiche de données de sécurité :

1. Rincer abondamment les yeux à l’eau sans attendre.
2. Maintenir les paupières ouvertes pendant le rinçage.
3. Alerter et suivre les consignes de la fiche de données de sécurité.
4. Solliciter un avis médical selon ces consignes.

Commencer le rinçage sans délai et le poursuivre abondamment ; ne pas retarder les premiers gestes pour rechercher des informations. Alerter et demander un avis médical conformément aux consignes applicables.

Premiers gestes en cas de projection dans les yeux



Premiers gestes indiqués dans le DT 2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Rincer immédiatement et abondamment à l’eau, paupières ouvertes ; alerter et solliciter un avis médical selon la fiche de données de sécurité.

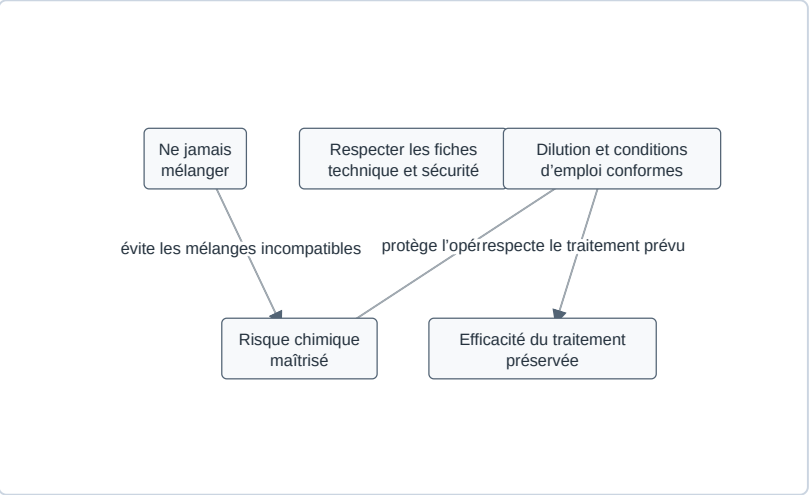
Utilisation des produits chimiques

Question 4.3. Expliquer pourquoi il est interdit de mélanger les produits de nettoyage et pourquoi les produits concentrés doivent être utilisés conformément à leur fiche technique et à leur fiche de données de sécurité.

Ne jamais mélanger les produits : ils peuvent être incompatibles et provoquer une réaction dangereuse. Le détergent doit être rincé complètement avant d’appliquer le désinfectant, afin d’éviter leur mélange et de respecter le protocole.

Utiliser chaque produit concentré conformément à sa fiche technique et à sa fiche de données de sécurité : respecter la dilution et les conditions d’emploi, porter les protections prescrites et tenir compte des incompatibilités. Cela réduit les risques pour l’opérateur et permet d’obtenir l’efficacité attendue du traitement. Ne pas transvaser un produit dans un récipient non identifié.

Utilisation sécurisée des produits de nettoyage



Principes d'application des consignes des DT 2 et DT 3.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ne pas mélanger les produits. Respecter dilution, conditions d'emploi, incompatibilités et protections prescrites pour prévenir les risques et assurer l'efficacité du traitement.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve du BP Conducteur de ligne de production alimentaire, session 2026, porte le code 26-BP-CLPA-UC-ND et dure 120 minutes, coefficient 1. Dans le contexte d'une laiterie, elle évalue l'hygiène d'une cuve à desserts lactés, le calcul de surface et de dilutions, l'organisation du nettoyage-désinfection, la traçabilité, la prévention des risques et les contrôles avant reprise de production.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface intérieure demandée inclut la paroi latérale et le fond : $S = \pi Dh + \pi(D/2)^2$.
- Pour une dilution, appliquer $C_1V_1 = C_2V_2$ en conservant des unités cohérentes.
- Le protocole suit l'ordre prélavage, nettoyage, rinçage complet, désinfection, temps de contact, puis égouttage ou séchage.
- La remise en production exige des contrôles conformes, le remontage vérifié des éléments démontés et l'enregistrement de l'intervention.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter le périmètre de calcul de la cuve : paroi et fond, sans le dessus.
- Présenter les formules, les valeurs, les unités et les arrondis demandés pour chaque calcul.
- Ne pas appliquer le désinfectant avant le rinçage complet du détergent et respecter concentration, température et temps de contact.
- En cas de non-conformité, maintenir la ligne à l'arrêt, reprendre l'opération concernée et informer le responsable.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface de la cuve demandée dans le sujet ?

Calculer séparément la surface latérale πDh et celle du fond $\pi(D/2)^2$, puis additionner les deux résultats. Ne pas inclure le dessus et exprimer la surface finale en mètres carrés, arrondie au centième.

Q : Comment trouver le volume de concentré nécessaire pour une dilution ?

Utiliser $C_1V_1 = C_2V_2$, avec C_1 et V_1 pour le concentré et C_2 et V_2 pour la solution préparée. Isoler V_1, vérifier la cohérence des unités, puis déterminer l'eau à ajouter pour atteindre le volume final.

Q : Que faut-il organiser avant de demander la remise en production ?

Suivre les étapes du protocole dans l'ordre, contrôler visuellement l'absence de souillures et de résidus, vérifier le remontage et réaliser les vérifications de routine de l'atelier. Enregistrer les opérations et maintenir la ligne à l'arrêt si un résultat n'est pas conforme.

Q : Quels éléments de notation sont explicitement indiqués dans le sujet ?

Le barème annonce 4 points pour la partie 1, 6 pour la partie 2, 6 pour la partie 3 et 4 pour la partie 4. Les questions précisent aussi leurs points. Le sujet demande des calculs justifiés, des unités et le respect des documents techniques.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpagroalimentaire.fr/assets/annales/bp-agroalimentaire/Nettoyage et désinfection/2026/BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire - Nettoyage et désinfection - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire : 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.