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 en situation professionnelle : réaliser les opérations de maintenance de premier niveau

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-AGRO-EP1** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **Sans coefficient national d'épreuve écrite; barème de cette évaluation sur 20**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire du dysfonctionnement** (3 questions) — **Page 3**
2. **Diagnostic, quantification des pertes et coût des pièces** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de l'intervention, protocole opératoire et traçabilité** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention, sécurité et remise en production** (3 questions) — **Page 10**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://bpagroalimentaire.fr/assets/annales/bp-agroalimentaire/Maintenance corrective de premier niveau/2026/BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire - Maintenance corrective de premier niveau - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du dysfonctionnement

Sur la ligne de conditionnement de pots de yaourt de la laiterie des Trois Vallons, le détecteur photoélectrique de présence transmet des signaux intermittents. Le candidat s'appuie sur le schéma d'implantation, les relevés de production et les consignes du site pour analyser le défaut et délimiter son intervention.

Comprendre le dysfonctionnement et délimiter l'intervention

Question 1.1. Formulez le dysfonctionnement observé et indiquez deux conséquences possibles sur la production ou la qualité du conditionnement.

Le détecteur photoélectrique fournit des signaux intermittents pendant la production : la présence des pots n'est donc pas détectée de façon fiable. Cette défaillance peut provoquer des rejets injustifiés de pots pourtant conformes et des pertes de production. Elle peut aussi laisser passer des pots dont le conditionnement n'a pas été correctement contrôlé, avec un risque de produit non conforme. Les produits potentiellement affectés doivent être traités selon la procédure qualité.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Détection intermittente : rejets injustifiés et risque de pots non conformes échappant au contrôle.

Question 1.2. À partir des caractéristiques du détecteur et des relevés de DT 2, proposez deux causes plausibles. Pour chacune, citez un indice fourni par le dossier qui appuie votre hypothèse.

Cause plausible	Indice du dossier
Face optique souillée ou humide	Le DT 1 exige qu'elle soit propre et sèche.
Détecteur desserré ou faisceau mal aligné	Le DT 1 impose une fixation sans jeu et un alignement sur la zone de détection.

Le DT 2 indique une distance mesurée de 80 mm, dans la plage recommandée de 50 à 120 mm : l'écartement est conforme et constitue une cause moins probable. Les deux hypothèses doivent être vérifiées sans dépasser les limites d'intervention du conducteur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Causes à vérifier : face optique souillée ou humide, puis fixation ou alignement défectueux. L'écartement mesuré de 80 mm est dans la plage prescrite.

Question 1.3. Distinguez les vérifications que le conducteur peut effectuer dans le cadre de la procédure de premier niveau des opérations réservées à une personne autorisée. Justifiez votre réponse en vous appuyant sur les consignes de sécurité du DT 3.

1. Le conducteur arrête la ligne selon la procédure, prévient le responsable et décrit les symptômes. Hors zone dangereuse, il contrôle l'état extérieur, la propreté de la face optique et la présence de souillures, sans retirer de protection ni toucher un conducteur.

2. Le nettoyage de la face optique est possible après mise en sécurité, uniquement avec le matériel autorisé et selon la procédure de nettoyage.
3. La dépose ou le remplacement du détecteur est réservé à une personne désignée et autorisée, après consignation. Le câblage, le coffret électrique et les réglages protégés sont interdits au conducteur.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le conducteur se limite aux contrôles visuels et au nettoyage autorisé après mise en sécurité. Dépose, remplacement et travaux électriques sont réservés au personnel désigné et autorisé.

2. Diagnostic, quantification des pertes et coût des pièces

Les données concernent un lot de 600 pots sur la ligne L2, avec des rejets et un arrêt liés au défaut du détecteur. Le dossier fournit la cadence, le seuil maximal de rejet, les prix hors taxes des pièces et le taux de TVA pour effectuer les calculs demandés.

Exploiter les relevés et quantifier les pertes

Question 2.1. Calculez le taux de pots rejetés pour le lot de 600 pots. Comparez le résultat au seuil maximal de 1 % et déterminez le nombre de rejets au-delà du seuil admis.

Le taux de rejet est le nombre de pots rejetés divisé par le nombre contrôlé, multiplié par 100. Pour comparer au seuil, convertissons aussi 1 % du lot en nombre de pots : le résultat indique le maximum admis. La différence entre les rejets constatés et ce maximum donne le dépassement en pots.

Calcul	Résultat
Taux de rejet	48 ÷ 600 × 100 = 8 %
Maximum admis	600 × 0,01 = 6 pots
Dépassement	48 − 6 = 42 pots

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 8 % de rejets, soit 7 points de pourcentage au-dessus du seuil; 42 rejets dépassent les 6 admis.

Question 2.2. La cadence nominale est de 120 pots par minute. Calculez le nombre de pots qui auraient pu être traités pendant les 12 minutes d'arrêt relevées. Donnez le résultat en pots.

Le nombre théorique de pots traités pendant l'arrêt s'obtient en multipliant la cadence nominale par la durée. La cadence est de 120 pots par minute et l'arrêt relevé dure 12 minutes : le calcul est donc 120 × 12 = 1 440. Il s'agit du volume qui aurait pu être traité au rythme nominal pendant toute la durée d'arrêt, et non d'un nombre de pots rejetés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1 440 pots auraient pu être traités pendant les 12 minutes d'arrêt.

Chiffrer la pièce de rechange

Question 2.3. Calculez le coût toutes taxes comprises d'un détecteur et de son joint de montage. La TVA est de 20 %. Utilisez les prix hors taxes du DT 2 et arrondissez le résultat au centime d'euro.

Le coût demandé comprend un détecteur compatible et un joint de montage, chacun en quantité 1 selon le DT 2. Additionnons d'abord leurs prix hors taxes, puis appliquons le taux de TVA de 20 % au total, conformément à la relation du dossier. Le prix final est arrondi au centime d'euro.

1. Total HT : 38,50 + 1,20 = 39,70 €.
2. Total TTC : 39,70 × (1 + 0,20) = 47,64 €.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Détecteur et joint : 47,64 € TTC.

3. Préparation de l’intervention, protocole opératoire et traçabilité

Le candidat prépare une action corrective sur le détecteur de la ligne de conditionnement en respectant les limites d’habilitation décrites dans les consignes du site. Il renseigne la nomenclature du DR 1, décrit les étapes de l’intervention et complète le compte rendu du DR 2 avec des critères observables ou mesurables.

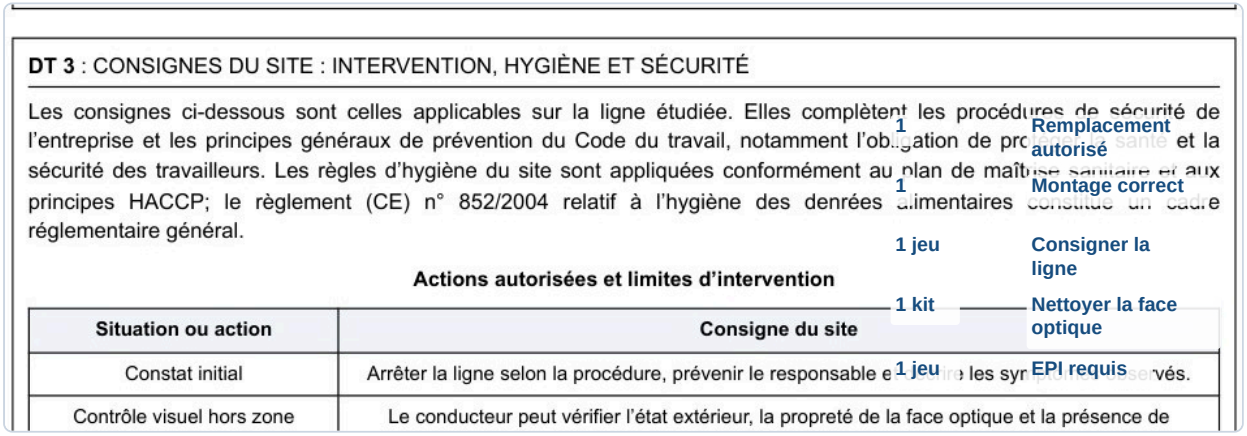
Préparer l’intervention

Question 3.1. Complétez la nomenclature du DR 1 avec les pièces et moyens nécessaires à l’intervention prévue. Indiquez les quantités et précisez, pour chaque élément, sa fonction ou son usage.

Prévoir les pièces de rechange aux quantités du DT 2. Les autres quantités correspondent au matériel nécessaire pour une intervention, à adapter aux kits et aux consignes du site. Le conducteur peut effectuer les contrôles visuels autorisés et le nettoyage prévu après mise en sécurité; la dépose et le remplacement restent réservés à une personne désignée et autorisée.

Élément ou moyen	Quantité	Fonction ou usage
Détecteur photoélectrique compatible	1	Remplacer le détecteur si nécessaire, par une personne autorisée
Joint de montage compatible	1	Assurer le montage correct du détecteur
Matériel de consignation prévu par la procédure	1 jeu adapté	Empêcher une remise en marche intempestive
Matériel de nettoyage autorisé par le site	1 kit adapté	Nettoyer la face optique selon la procédure
Équipement de protection requis selon la procédure	1 jeu adapté	Protéger l’intervenant pendant l’intervention

DR 1 complété : nomenclature



DT 3 : CONSIGNES DU SITE : INTERVENTION, HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Les consignes ci-dessous sont celles applicables sur la ligne étudiée. Elles complètent les procédures de sécurité de l’entreprise et les principes généraux de prévention du Code du travail, notamment l’obligation de protection de la santé et la sécurité des travailleurs. Les règles d’hygiène du site sont appliquées conformément au plan de maîtrise sanitaire et aux principes HACCP; le règlement (CE) n° 852/2004 relatif à l’hygiène des denrées alimentaires constitue un cadre réglementaire général.

1 — Remplacement autorisé
1 — Montage correct
1 jeu — Consigner la ligne
1 kit — Nettoyer la face optique
1 jeu — EPI requis

Actions autorisées et limites d’intervention

Situation ou action	Consigne du site
Constat initial	Arrêter la ligne selon la procédure, prévenir le responsable e… les syn… vés.
Contrôle visuel hors zone	Le conducteur peut vérifier l’état extérieur, la propreté de la face optique et la présence de

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 détecteur, 1 joint, le matériel de consignation, le matériel de nettoyage autorisé et les EPI requis selon la procédure.

Rédiger le protocole opératoire

Question 3.2. Rédigez les étapes essentielles de l'intervention corrective dans l'ordre : mise en sécurité, vérifications autorisées, remplacement éventuel par la personne désignée, remise en état de propreté et essais. Précisez les conditions à réunir avant chaque remise sous énergie.

1. Arrêter la ligne selon la procédure, prévenir le responsable et décrire les symptômes. Avant d'approcher le détecteur, sécuriser la zone; la personne autorisée applique la consignation et vérifie l'absence de danger selon la procédure du site.
2. Le conducteur effectue uniquement le contrôle visuel hors zone dangereuse : état extérieur, face optique et souillures. Il ne dépose pas de protection et ne touche aucun conducteur. Le nettoyage éventuel se fait avec le matériel autorisé, après mise en sécurité.
3. Si le remplacement est nécessaire, la personne désignée et autorisée dépose et remplace le détecteur et son joint selon la procédure. Avant toute remise sous énergie, vérifier que l'intervention est terminée, les protections remises en place et la zone évacuée. La personne responsable coordonne cette remise sous énergie.
4. Effectuer les essais selon la procédure, contrôler la propreté de la zone et la qualité des produits. Reprendre la production seulement après les contrôles et l'accord du responsable de ligne.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Consignation et vérification de l'absence de danger avant intervention; remise sous énergie coordonnée après remise des protections et évacuation de la zone.

Assurer la traçabilité

Question 3.3. Complétez le compte rendu du DR 2. Indiquez au minimum les informations à tracer et formulez un critère mesurable permettant de conclure que le fonctionnement est rétabli.

Compléter le DR 2 avec les faits observés et les actions réellement réalisées, en distinguant une cause confirmée d'une hypothèse. Pour l'équipement, indiquer la ligne L2 et le détecteur concerné; identifier également le lot. Ne pas inscrire de résultat d'essai, de décision qualité ou de remise en production avant qu'ils aient été constatés et validés.

Rubrique du DR 2	Information ou résultat à consigner
Date, heure et équipement	Date et heure réelles; ligne L2 et détecteur concerné
Symptôme et lot	Signaux intermittents; identification du lot concerné
Cause	Cause retenue ou hypothèse à confirmer, avec l'indice observé
Action et intervenant	Action réellement effectuée; identité et fonction de l'intervenant
Essai fonctionnel	Nombre de pots testés et correctement détectés; défauts éventuels
Propreté et produits	Résultat du contrôle de propreté et décision qualité sur les produits affectés
Remise en production	Décision et identité du responsable ayant donné l'accord

Critère mesurable proposé pour l'essai : 10 pots consécutifs correctement détectés, sans signal intermittent, selon la procédure du site. Inscrire le résultat réellement obtenu, par exemple le nombre détecté sur le nombre testé.

DR 2 complété : traçabilité

Nomenclature et moyens nécessaires

Élément ou moyen	Quantité	Fonction ou usage
Détecteur photoélectrique compatible		Date/heure réelles; ligne L2
Joint de montage compatible		Symptôme; lot identifié
Matériel de consignation prévu par la procédure		Cause ou hypothèse
Matériel de nettoyage autorisé par le site		Action réelle; intervenant
Équipement de protection requis selon la procédure		Essai réel : nombre détecté/testé
À compléter par le candidat.		Propreté; décision qualité

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat : Accord du responsable de ligne

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tracer l'intervention et ses résultats réels; critère proposé : 10 détections correctes sur 10 pots consécutifs, sans intermittence.

4. Prévention, sécurité et remise en production

L'intervention concerne un équipement de détection installé au-dessus du convoyeur dans un atelier alimentaire, où la sécurité des personnes et la maîtrise de la contamination doivent être préservées. La reprise de production est subordonnée aux contrôles prévus, à la vérification du fonctionnement et à l'accord du responsable de ligne.

Prévenir les risques pour les personnes, les produits et l'équipement

Question 4.1. Identifiez deux risques liés à l'intervention et proposez, pour chacun, une mesure de prévention adaptée. Votre réponse doit couvrir au moins un risque pour les personnes et un risque de contamination du produit ou de la zone alimentaire.

Deux risques et leurs mesures de prévention :

- **Blessure par le convoyeur ou redémarrage intempestif** : arrêter la ligne et empêcher son redémarrage conformément à la procédure du site. Ne pas accéder à la zone dangereuse avant sa mise en sécurité.
- **Contamination du produit ou de la zone** : utiliser uniquement le matériel et les produits de nettoyage autorisés. Écarter les produits potentiellement affectés selon la procédure qualité.

La dépose du détecteur est réservée à une personne désignée et autorisée.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Prévenir tout redémarrage dangereux et maîtriser la contamination : matériel autorisé uniquement, produits potentiellement affectés écartés selon la procédure qualité.

Sécuriser l'accès au détecteur

Question 4.2. Énoncez les actions à réaliser avant d'approcher ou de déposer le détecteur. Distinguez clairement l'arrêt de la ligne, la prévention d'un redémarrage intempestif et la vérification de l'absence de danger. Appuyez-vous sur le DT 3.

1. Arrêter la ligne selon la procédure du site et prévenir le responsable.
2. Empêcher tout redémarrage intempestif en appliquant la consignation prévue. La dépose du détecteur est réservée à une personne désignée et autorisée.
3. Avant d'approcher, s'assurer selon la procédure que la consignation est effective et que la zone ne présente plus de danger. Le conducteur ne dépose aucune protection et ne touche aucun conducteur.

La remise sous énergie exige la fin de l'intervention, la remise en place des protections et l'évacuation de la zone dangereuse. Elle est coordonnée par la personne responsable de l'intervention.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Arrêt et consignation selon la procédure, puis accès uniquement après sécurisation. Dépose réservée à la personne autorisée ; remise sous énergie coordonnée après remontage des protections et évacuation de la zone.

Contrôler et autoriser la reprise de production

Question 4.3. Indiquez trois contrôles à effectuer avant la reprise de production, dont un contrôle fonctionnel du détecteur et un contrôle de propreté. Précisez qui doit autoriser le redémarrage selon la situation décrite.

Avant la reprise, effectuer ces contrôles :

Contrôle	Critère de validation
Fonctionnement	Les pots sont détectés régulièrement, sans signal intermittent, lors de l'essai prévu par le site.
Montage	Détecteur fixé sans jeu, faisceau aligné, passage des pots dégagé et distance nominale de 80 mm.
Propreté	Face optique propre et sèche ; zone propre, sans outil ni résidu.

La personne responsable de l'intervention coordonne la remise sous énergie. La reprise de production requiert le contrôle de la zone, la vérification du fonctionnement et l'accord du responsable de ligne.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Détecteur fonctionnel, montage conforme, face optique et zone propres. Remise sous énergie coordonnée par le responsable de l'intervention ; reprise autorisée par le responsable de ligne.

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

Bilan de l'épreuve : Évaluation en situation professionnelle du BP Conducteur de ligne de production alimentaire, session 2026, code 26-BP-AGRO-EP1, durée 120 minutes, barème sur 20 sans coefficient national d'épreuve écrite. À partir d'un défaut intermittent de détection sur une ligne de conditionnement de yaourts, elle évalue le diagnostic, les calculs de production et de coût, la préparation d'une intervention sécurisée, l'hygiène, la traçabilité et la remise en production.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Taux de rejet : r = (nombre de pots rejetés / nombre de pots contrôlés) × 100.
- Production théorique pendant un arrêt : N = cadence en pots par minute × durée en minutes.
- Prix TTC : prix HT × (1 + taux de TVA exprimé en décimal).
- La distance mesurée de 80 mm est dans la plage de détection recommandée de 50 à 120 mm.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présentez les calculs avec leurs unités et comparez explicitement le taux de rejet au seuil maximal de 1 % par lot.
- Distinguez les contrôles visuels autorisés au conducteur des déposes, remplacements et interventions électriques réservés aux personnes autorisées.
- Respectez la procédure de mise en sécurité et de consignation; ne remettez pas sous énergie si l'intervention n'est pas terminée ou si la zone n'est pas sûre.
- Tracez des résultats observables ou mesurables et ne consignez pas une intervention qui n'a pas été réalisée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le taux de pots rejetés et le comparer au seuil ?

Divisez le nombre de pots rejetés par le nombre de pots contrôlés, puis multipliez par 100 pour obtenir un pourcentage. Comparez ce taux au seuil de 1 % et calculez séparément le nombre de rejets excédant la limite admise.

Q : Que peut vérifier le conducteur lui-même sur le détecteur ?

Le conducteur peut, hors zone dangereuse, vérifier l'état extérieur et la propreté de la face optique sans déposer de protection ni toucher un conducteur. Le nettoyage suit la procédure du site après mise en sécurité; la dépose ou le remplacement est réservé à une personne autorisée.

Q : Comment organiser son temps et que vaut le barème ?

L'épreuve dure 120 minutes et comporte quatre parties de 5 points, pour un total de 20 points. Réservez du temps aux calculs avec unités, aux réponses de sécurité et aux documents DR 1 et DR 2, puis relisez l'ensemble.

Q : Quels éléments rendent une réponse conforme aux attentes du sujet ?

Appuyez les hypothèses sur les données des documents, respectez les limites d'habilitation et les consignes d'hygiène, puis proposez des contrôles observables ou mesurables. La remise en production exige des essais selon la procédure et l'accord du responsable de ligne.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpagroalimentaire.fr/assets/annales/bp-agroalimentaire/Maintenance corrective de premier niveau/2026/BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire - Maintenance corrective de premier niveau - 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.