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

UC2 : ORGANISER LES TRAVAUX DE LA LIGNE DE PRODUCTION ALIMENTAIRE

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-AGRO-EP1** • Durée : **180 minutes** • Coefficient : **Aucun coefficient national propre à l'UC2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de la ligne et organisation de l'équipe** (3 questions) — **Page 3**
2. **Besoins matière, rendement et coût** (3 questions) — **Page 5**
3. **Régulation de la production et préparation opératoire** (3 questions) — **Page 8**
4. **Prévention, sécurité et proposition d'amélioration** (2 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://bpagroalimentaire.fr/assets/annales/bp-agroalimentaire/Organisation du travail sur la ligne/2026/BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire - Organisation du travail sur la ligne - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de la ligne et organisation de l’équipe

À la laiterie des Rives, l’équipe doit conditionner 7 200 bouteilles conformes en six heures nettes, sur une ligne allant du remplissage à la mise en caisse. Le candidat analyse le flux et les cadences nominales, puis précise les responsabilités et les informations utiles à la prise de poste.

Question 1.1. Calculez la cadence moyenne minimale de bouteilles conformes nécessaire pour réaliser la commande dans les six heures nettes planifiées. Présentez la formule, le calcul et l’unité.

La cadence minimale se calcule en divisant la quantité commandée par le temps net disponible. Convertissons les 6 h en minutes : 6 × 60 = 360 min. Ainsi, **C = 7 200 ÷ 360 = 20 bouteilles conformes/min**. Cette cadence moyenne doit être tenue sur toute la durée planifiée pour atteindre les 7 200 bouteilles conformes.

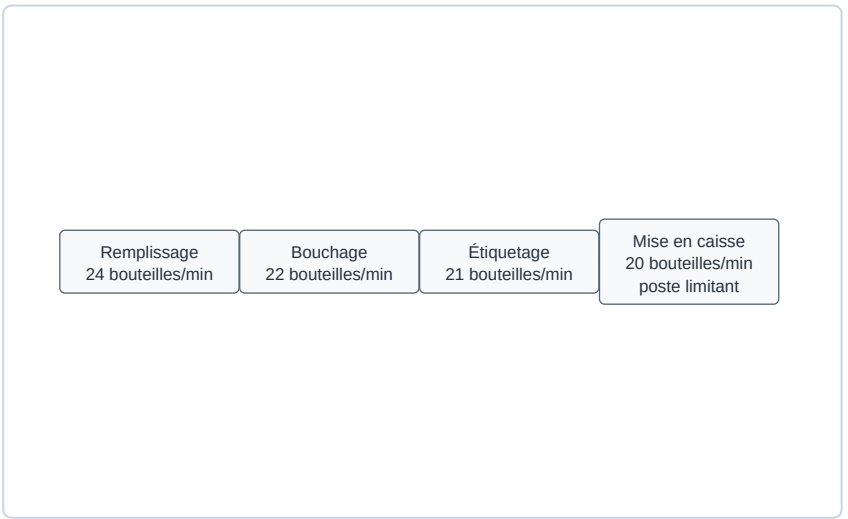
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **20 bouteilles conformes/min**.

Question 1.2. À partir des cadences nominales du dossier technique, identifiez le poste qui limite la cadence théorique de la ligne. Comparez cette cadence à la cadence minimale calculée à la question 1.1 et concluez sur la faisabilité de la commande avant prise en compte des arrêts.

Poste	Cadence nominale
Alimentation et remplissage	24 bouteilles/min
Bouchage	22 bouteilles/min
Étiquetage	21 bouteilles/min
Mise en caisse	20 bouteilles/min

Dans une ligne en série, le poste le plus lent fixe la cadence théorique maximale. La mise en caisse limite donc la ligne à 20 bouteilles/min. Cette cadence est égale au minimum requis pour la commande : la production est théoriquement faisable avant les arrêts, mais sans marge de capacité.

Cadences nominales de la ligne



Ordre des postes et cadences nominales conformes au DT 1 et au DT 2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

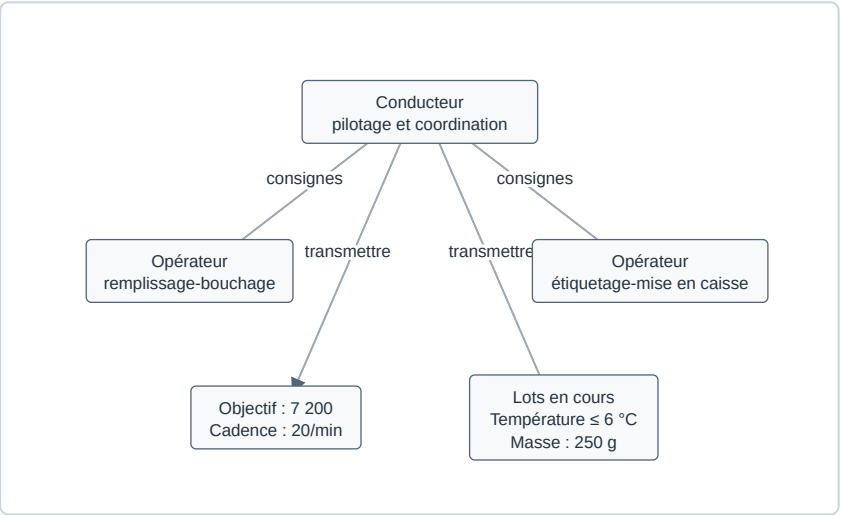
Poste limitant : **mise en caisse, 20 bouteilles/min**. Commande faisable théoriquement, sans marge pour les arrêts.

Question 1.3. Indiquez les responsabilités prioritaires de chacun des trois membres de l'équipe pendant la production. Précisez deux informations à transmettre lors de la prise de poste pour coordonner le travail et prévenir une dérive de qualité ou de traçabilité.

Le conducteur pilote la ligne, suit la cadence et les contrôles, puis coordonne l'équipe. L'opérateur au remplissage-bouchage surveille l'alimentation, le remplissage et la fermeture, et signale tout écart. L'opérateur à l'étiquetage-mise en caisse vérifie l'étiquette et le lot, puis conditionne les bouteilles par caisses de 12.

À la prise de poste, transmettre deux informations : l'objectif de production et la cadence attendue ; les lots en cours et les critères qualité à suivre, notamment la température maximale de 6 °C et la masse cible de 250 g.

Responsabilités et informations de prise de poste



Répartition des rôles et deux catégories d'informations à transmettre à la prise de poste.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Transmettre l'objectif et la cadence, puis les lots en cours et les critères qualité. Chaque opérateur surveille son poste et signale immédiatement tout écart.

2. Besoins matière, rendement et coût

La commande porte sur 7 200 bouteilles de 250 g et la préparation matière doit tenir compte d'un rendement global de 98 %. Les proportions de la recette et les prix d'achat servent à déterminer les quantités d'ingrédients et le coût matière, hors emballages.

Question 2.1. Calculez la masse nette totale correspondant à la commande, puis la masse totale de préparation à engager avec un rendement de 98 %. Utilisez les relations indiquées dans le sujet et présentez les résultats en kilogrammes, arrondis au kilogramme le plus proche.

La masse conforme correspond au nombre de bouteilles multiplié par la masse unitaire. La masse à engager tient compte du rendement : on divise la masse conforme par 0,98. On arrondit les résultats au kilogramme le plus proche.

Calculs : 7 200 × 250 ÷ 1 000 = 1 800 kg ; 1 800 ÷ 0,98 = 1 836,73 kg.

DR 1 complété : masses totales

Élément	Calcul ou proportion	Masse à engager (kg)	Prix unitaire (€/kg)	Coût matière (€)
Masse conforme totale	7 200 × 250 g	1 800 kg	Sans objet	Sans objet
Masse totale à engager	Masse conforme ÷ 0,98	1 837 kg	Sans objet	Sans objet
Base laitière	94 %		1,10	
Préparation de fruits	5,5 %		4,00	
Sucre	0,4 %		1,20	
Stabilisant	0,1 %		8,00	
Total	Somme des ingrédients		Sans objet	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Masse conforme : **1 800 kg** ; masse à engager : **1 837 kg**.

Question 2.2. À partir de la masse engagée calculée à la question 2.1 et des proportions de recette, calculez la masse à préparer pour chaque ingrédient. Vérifiez que la somme est cohérente avec la masse totale engagée et arrondissez les résultats au kilogramme le plus proche.

Les proportions s'appliquent à la masse engagée exacte, soit 1 836,73 kg. Chaque masse est obtenue en multipliant cette valeur par la proportion massique du DT 2.

Ingrédient	Calcul	Masse à préparer
Base laitière	1 836,73 × 94 %	1 727 kg
Préparation de fruits	1 836,73 × 5,5 %	101 kg
Sucre	1 836,73 × 0,4 %	7 kg
Stabilisant	1 836,73 × 0,1 %	2 kg

La somme arrondie est cohérente avec la masse totale engagée : 1 727 + 101 + 7 + 2 = 1 837 kg.

DR 1 complété : masses des ingrédients

Élément	Calcul ou proportion	Masse à engager (kg)	Prix unitaire (€/kg)	Coût matière (€)
Masse conforme totale	7 200 × 250 g	.....	Sans objet	Sans objet
Masse totale à engager	Masse conforme ÷ 0,98	.....	Sans objet	Sans objet
Base laitière	94 %	1 727 kg	1,10	.....
Préparation de fruits	5,5 %	101 kg	4,00	.....
Sucre	0,4 %	7 kg	1,20	.....
Stabilisant	0,1 %	2 kg	8,00	.....
Total	Somme des ingrédients	1 837 kg	Sans objet	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Base laitière : **1 727 kg** ; fruits : **101 kg** ; sucre : **7 kg** ; stabilisant : **2 kg**. Total : **1 837 kg**.

Question 2.3. Calculez le coût matière de la préparation à engager à partir des prix unitaires du dossier technique. Présentez le détail par ingrédient et le coût total, arrondis à l'euro, sans inclure le coût des emballages.

Le coût de chaque ingrédient se calcule à partir de sa masse proportionnelle non arrondie, multipliée par son prix d'achat au kilogramme. Les coûts détaillés et le total sont arrondis à l'euro ; les emballages sont exclus.

Ingrédient	Prix d'achat	Coût matière arrondi
Base laitière	1,10 €/kg	1 899 €
Préparation de fruits	4,00 €/kg	404 €
Sucre	1,20 €/kg	9 €
Stabilisant	8,00 €/kg	15 €
Total	Hors emballages	2 327 €

DR 1 complété : coûts matière

Élément	Calcul ou proportion	Masse à engager (kg)	Prix unitaire (€/kg)	Coût matière (€)
Masse conforme totale	7 200 × 250 g		Sans objet	Sans objet
Masse totale à engager	Masse conforme ÷ 0,98		Sans objet	Sans objet
Base laitière	94 %		1,10	1 899 €
Préparation de fruits	5,5 %		4,00	404 €
Sucre	0,4 %		1,20	9 €
Stabilisant	0,1 %		8,00	15 €
Total	Somme des ingrédients		Sans objet	2 327 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coût matière total de la préparation : **2 327 €**, hors emballages.

3. Régulation de la production et préparation opératoire

Une alarme entraîne l'arrêt du poste de bouchage pendant 12 minutes et immobilise des bouteilles remplies en amont. L'équipe doit sécuriser la situation, identifier les produits concernés, effectuer les vérifications prévues avant reprise et transmettre des consignes permettant de maintenir qualité, traçabilité et continuité de production.

Question 3.1. Décrivez dans l'ordre les actions à conduire pendant l'arrêt du poste de bouchage, notamment concernant la sécurité, la maîtrise du produit immobilisé, l'information de l'équipe et la traçabilité. Indiquez la décision à prendre pour les bouteilles dont les conditions de maîtrise ne sont pas garanties.

1. À l'alarme, arrêter le flux selon la procédure et sécuriser la zone. Respecter les protecteurs et ne pas intervenir sur une machine en mouvement.
2. Informer immédiatement l'équipe et le responsable qualité. Identifier les bouteilles immobilisées et les séparer physiquement des produits libérés.
3. Tracer le lot, la quantité, l'heure, le motif et la durée d'arrêt de 12 min.
4. Si les conditions de maîtrise ne sont pas garanties, garder le produit identifié et isolé jusqu'à la décision du responsable qualité. Tout dépannage est confié à une personne autorisée, après mise en sécurité.

DR 2 : arrêt et identification du produit

Étape	Action et consigne à appliquer	Responsable	Information ou trace à transmettre
1. Arrêt et sécurisation	Arrêter le flux, sécuriser		Heure, durée, alarme
2. Identification du produit immobilisé	Identifier, isoler, bloquer		Lot, quantité, motif
3. Vérification avant reprise			
4. Redémarrage et surveillance renforcée			
5. Proposition d'amélioration et indicateur			

✓ RÉPONSE À RETENIR

Produit non maîtrisé : identifié, séparé et bloqué jusqu'à la décision du responsable qualité. Dépannage uniquement par une personne autorisée, après mise en sécurité.

Question 3.2. **Proposez une répartition des tâches entre les trois membres de l'équipe pour la vérification et la reprise. Précisez qui réalise ou surveille l'essai de fermeture, qui traite les produits immobilisés et qui contrôle le flux et communique avec le responsable qualité. Ne proposez pas de contourner un dispositif de sécurité.**

Membre de l'équipe	Tâche à la reprise
Conducteur	Coordonner, contrôler le flux et les contrôles de ligne, communiquer avec le responsable qualité.
Opérateur au bouchage	Réaliser l'essai de fermeture selon la procédure, sous surveillance du conducteur.
Second opérateur	Identifier, séparer et tracer les produits immobilisés.

Le conducteur vérifie le bon fonctionnement du poste et la cohérence des contrôles avant de rétablir le flux. L'essai s'effectue dans les conditions prévues, protecteurs en place : personne ne contourne une sécurité. Les bouteilles en attente restent séparées et bloquées jusqu'à décision qualité. Le conducteur transmet au responsable qualité le bilan de l'arrêt et les résultats des vérifications.

DR 2 : vérification et répartition des tâches

Organisation de la reprise après arrêt

Étape	Action et consigne à appliquer	Responsable	Information ou trace à transmettre
1. Arrêt et sécurisation	.....	.....	.....
2. Identification du produit immobilisé	.....	.....	.....
3. Vérification avant reprise	.....	.....	.....
4. Redémarrage et surveillance renforcée	.....	.....	.....
5. Proposition d'amélioration et indicateur	.....	.....	.....

Essai de fermeture et contrôl Bouchage / conducteur Résultats, qualité avisée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Conducteur : contrôle le flux et contacte la qualité. Opérateur au bouchage : essai de fermeture. Second opérateur : isolement et traçabilité des produits immobilisés.

Question 3.3. **Rédigez une consigne courte à transmettre oralement à l'équipe pour la reprise. Elle doit rappeler la condition de redémarrage, le suivi de la cadence ainsi que la surveillance renforcée de la fermeture et de la traçabilité.**

Consigne orale : « Nous redémarrons seulement après un essai de fermeture conforme, la vérification des contrôles de ligne et la validation du flux. Suivez la cadence par rapport au repère nominal de 20 bouteilles par minute et signalez immédiatement tout retard ou toute dérive au conducteur. Renforcez la surveillance des fermetures et tracez les contrôles, les lots ainsi que les quantités écartées. »

DR 2 : consigne de redémarrage

Organisation de la reprise après arrêt

Étape	Action et consigne à appliquer	Responsable	Information ou trace à transmettre
1. Arrêt et sécurisation	.....	.....	.....
2. Identification du produit immobilisé	.....	.....	.....
3. Vérification avant reprise	.....	.....	.....
4. Redémarrage et surveillance renforcée	..... Reprise après validations	..... Conducteur	..... Cadence, fermeture, traçabilité
5. Proposition d'amélioration et indicateur	.....	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Redémarrer après validations conformes, suivre la cadence et renforcer la surveillance des fermetures et la traçabilité des lots et des écarts.

4. Prévention, sécurité et proposition d’amélioration

Plusieurs constats mettent en évidence un suivi tardif des arrêts, une identification parfois différée des bouteilles immobilisées et une fréquence de contrôle de fermeture susceptible de retarder la détection d’une dérive. Le candidat propose des mesures immédiates et une amélioration de l’organisation compatibles avec les procédures de sécurité et d’hygiène.

Question 4.1. Pour prévenir le mélange entre bouteilles immobilisées et bouteilles libérées, proposez deux mesures de maîtrise applicables immédiatement. Pour chacune, précisez la personne ou fonction responsable et la trace à conserver.

Appliquer immédiatement deux barrières complémentaires pour empêcher tout mélange :

- **Séparation physique :** l’opérateur désigné place les bouteilles immobilisées dans une zone distincte, identifiée « en attente ». Il consigne le lot, la quantité, l’heure et le motif.
- **Blocage de la libération :** le conducteur maintient le statut « en attente » jusqu’à la décision du responsable qualité. Il enregistre la décision, la quantité concernée, l’heure et le nom du valideur. Seuls les produits explicitement libérés rejoignent le flux conforme.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Isoler et identifier chaque lot en attente; ne libérer qu’après décision qualité consignée avec quantité, heure, motif et validation.

Question 4.2. Proposez une amélioration concrète de l’organisation du travail qui aiderait à réduire les arrêts ou à mieux les traiter. Justifiez son intérêt au regard de la cadence, de la qualité et de la transmission des informations, puis indiquez un indicateur simple pour évaluer son efficacité après sa mise en œuvre.

Renseigner une fiche d’arrêt du bouchage dès chaque incident, puis la revoir brièvement avec l’équipe en fin de poste.

1. Noter l’heure, la durée, la cause constatée, l’action réalisée et les produits immobilisés.
2. Le conducteur transmet l’information aux personnes concernées et suit les actions correctives. Toute intervention technique reste réservée au personnel autorisé, après mise en sécurité.
3. Analyser les causes récurrentes sans modifier la fréquence de contrôle de fermeture prévue.

Le suivi facilite le traitement rapide des arrêts, aide à préserver la cadence et permet de relier les produits concernés aux contrôles et décisions qualité. Indicateur : durée totale des arrêts du bouchage, en minutes par poste.

DR 2, proposition d’amélioration et indicateur

Organisation de la reprise après arrêt

Étape	Action et consigne à appliquer	Responsable	Information ou trace à transmettre
1. Arrêt et sécurisation	.....	.....	.....
2. Identification du produit immobilisé	.....	.....	.....
3. Vérification avant reprise	.....	.....	.....
4. Redémarrage et surveillance renforcée	.....	.....	.....
5. Proposition d’amélioration et indicateur	..... Fiche immédiate + revue	Conducteur	..... Minutes d’arrêt / poste

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fiche d’arrêt renseignée immédiatement, causes revues en équipe; indicateur : minutes d’arrêt du bouchage par poste.

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

Bilan de l'épreuve : L'UC2 du BP Conducteur de ligne de production alimentaire, session 2026, code 26-BP-AGRO-EP1, dure 180 minutes et ne possède pas de coefficient national propre. Le sujet porte sur le conditionnement d'une boisson lactée aux fruits à la laiterie des Rives. Il évalue la coordination de ligne, les calculs de cadence et de matière, la régulation après arrêt, la traçabilité, la prévention et les propositions d'amélioration.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Cadence moyenne nécessaire : C = quantité à produire ÷ temps net disponible, avec des unités cohérentes.
- En ligne en série, la cadence théorique maximale ne dépasse pas celle du poste le plus lent.
- Masse engagée = masse conforme ÷ rendement ; exprimer le rendement sous forme décimale.
- Pour une recette massique, masse d'un ingrédient = masse totale engagée × proportion massique.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir les heures en minutes avant de calculer une cadence exprimée en bouteilles par minute.
- Distinguer la masse conforme demandée de la masse à engager après prise en compte du rendement.
- Isoler et identifier le produit immobilisé, conserver sa traçabilité et attendre la décision qualité si nécessaire.
- Ne jamais neutraliser un protecteur ni intervenir sur un équipement sans autorisation et mise en sécurité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la cadence minimale de production dans ce sujet ?

Divisez les 7 200 bouteilles conformes demandées par le temps net converti en minutes. La cadence obtenue s'exprime en bouteilles par minute et doit être comparée à celle du poste le plus lent.

Q : Comment intégrer le rendement de 98 % dans le calcul de matière ?

Convertissez 98 % en 0,98, puis divisez la masse conforme totale par ce rendement. Répartissez ensuite la masse engagée entre les ingrédients selon leurs proportions massiques.

Q : Que faire des bouteilles immobilisées si les conditions de maîtrise ne sont pas garanties ?

Identifiez-les et séparez-les physiquement des produits libérés. Enregistrez notamment la quantité, l'heure et le motif, puis demandez une décision au responsable qualité avant tout traitement.

Q : Le sujet fournit-il un coefficient national ou un barème détaillé pour chaque critère ?

Aucun coefficient national propre à l'UC2 n'est indiqué. Les parties totalisent 20 points, présentés comme un repère de correction pour la situation, et non comme un coefficient national.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpagroalimentaire.fr/assets/annales/bp-agroalimentaire/Organisation du travail sur la ligne/2026/BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire - Organisation du travail sur la ligne - 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.