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

Capacité C1 : Développer une culture professionnelle en lien avec la durabilité des systèmes alimentaires

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-AGRO-EP1** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **Aucun coefficient national d'épreuve ; coefficient indicatif communiqué : 1**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de la filière et des exigences professionnelles** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique et calculs de dimensionnement** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de la production et suivi des résultats** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention, sécurité et responsabilité professionnelle** (2 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 10**

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

1. Analyse de la filière et des exigences professionnelles

L'atelier fictif Les Bocaux du Val transforme des tomates fraîches en sauce conditionnée en bocaux de verre. Les documents situent cette activité dans la filière et rappellent les exigences de traçabilité, d'hygiène et de durabilité.

Question 1.1. Présentez dans l'ordre trois étapes de la filière représentées par l'activité de l'atelier, depuis l'approvisionnement jusqu'à la mise à disposition du produit fini. Pour chaque étape, indiquez un acteur ou une fonction professionnelle concernée.

1. **Approvisionnement :** un producteur ou fournisseur agricole livre les tomates fraîches à l'atelier.
2. **Transformation :** les opérateurs de production réceptionnent, trient, lavent et préparent les tomates, puis cuisent et conditionnent la sauce en bocaux.
3. **Mise à disposition :** un opérateur logistique stocke ou expédie les produits finis vers les clients ou les points de vente.

L'atelier relie ainsi l'amont agricole à l'aval logistique : il transforme la matière première et fournit un produit conditionné prêt à être distribué.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Producteur ou fournisseur agricole → atelier et opérateurs de transformation → opérateur logistique, puis client ou point de vente.

Question 1.2. À partir du DT 2, indiquez deux mesures permettant de contribuer à la maîtrise de la sécurité sanitaire et expliquez l'utilité de chacune. Distinguez la traçabilité d'un lot de la maîtrise des dangers liés à la transformation.

Deux mesures complémentaires sont nécessaires : assurer la traçabilité des lots et maîtriser les dangers du procédé.

- **Tracer les lots :** enregistrer les identifiants des tomates reçues et des sauces produites, les dates et les quantités. Cela permet de relier l'amont au produit fini et de cibler les lots concernés en cas d'alerte, selon le principe du règlement (CE) n° 178/2002.
- **Appliquer des procédures fondées sur les principes HACCP :** analyser les dangers propres aux étapes de transformation, effectuer les contrôles prévus et enregistrer les résultats. Cela aide à prévenir ou maîtriser ces dangers, conformément au règlement (CE) n° 852/2004.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tracer les lots pour retrouver les produits concernés et appliquer les contrôles du procédé selon des procédures fondées sur les principes HACCP.

Question 1.3. Identifiez deux enjeux de durabilité liés à cette production, dont au moins un enjeu environnemental. Pour chacun, proposez un indicateur simple que l'atelier pourrait suivre et précisez son unité ou son mode de comptage.

La durabilité concerne notamment les ressources consommées et les matières premières perdues. Pour être utile, chaque indicateur doit être relevé de façon régulière et rapporté à une période ou à un lot comparable.

Enjeu de durabilité	Indicateur simple	Unité ou comptage
Environnemental : limiter la consommation d'eau au lavage	Volume d'eau utilisé pour le lot	Litres par lot
Réduire les pertes de tomates et améliorer leur valorisation	Masse de tomates écartées et non valorisées	Kilogrammes par lot

Le relevé peut être effectué à chaque production à partir du compteur d'eau et de la pesée des tomates écartées. Le suivi permet ensuite de comparer les lots et d'évaluer les progrès de l'atelier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Suivre l'eau de lavage en litres par lot et la masse de tomates non valorisées en kilogrammes par lot.

2. Étude technologique et calculs de dimensionnement

L'atelier envisage une zone de stockage des tomates de 6,00 m sur 4,00 m sur 3,00 m, avec une porte et des panneaux isolants. Le plan coté et les données techniques et économiques servent à calculer le métré, la résistance thermique et le coût de fourniture.

Question 2.1. Calculez en mètres carrés la surface nette de panneaux à poser pour les quatre parois et le plafond, en déduisant la surface de la porte. Présentez les étapes du calcul en m² et utilisez les dimensions du DT 1.

Les parois ont une surface égale au périmètre intérieur multiplié par la hauteur. On déduit l'ouverture de la porte, puis on ajoute le plafond. Le sol n'entre pas dans le métré.

Élément	Calcul	Surface
Quatre parois avant déduction	2 × (6 + 4) × 3	60 m²
Plafond	6 × 4	24 m²
Porte	1,20 × 2,00	2,40 m²
Surface nette	60 + 24 - 2,40	81,60 m²

La surface nette comprend les quatre parois et le plafond, après déduction de la porte.

DR 1 : surfaces à inscrire

Grandeur recherchée	Calcul et formule	Résultat avec unité
Surface des quatre parois avant déduction de la porte	.....	60 m² ..... 24 m²
Surface du plafond	.....	81,60 m²
Surface nette de panneaux	.....	.....
Résistance thermique du panneau	.....	.....
Surface à commander après marge de découpe et arrondi	.....	.....
Coût de fourniture hors taxes	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface nette de panneaux : 81,60 m².

Question 2.2. À partir de l'épaisseur et de la conductivité thermique du panneau fournies au DT 1, calculez sa résistance thermique avec la relation R = e/λ. Convertissez l'épaisseur en mètres, exprimez le résultat en m²·K/W et expliquez en une phrase ce que traduit une résistance thermique plus élevée.

L'épaisseur de 80 mm se convertit en mètres : 80/1 000 = 0,080 m. Avec la conductivité thermique du DT 1, **R = e/λ = 0,080/0,024 = 3,33 m²·K/W**. La résistance thermique s'exprime en m²·K/W. Une résistance plus élevée indique que le panneau freine davantage le transfert de chaleur.

DR 1 : résistance thermique

Grandeur recherchée	Calcul et formule	Résultat avec unité
Surface des quatre parois avant déduction de la porte	.....	.....
Surface du plafond	.....	.....
Surface nette de panneaux	.....	3,33 m²·K/W .....
Résistance thermique du panneau	.....	.....
Surface à commander après marge de découpe et arrondi	.....	.....
Coût de fourniture hors taxes	.....	.....

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Résistance thermique : 3,33 m²·K/W.

Question 2.3. Calculez la surface de panneaux à commander en ajoutant 5 % de marge de découpe à la surface nette. Arrondissez à la surface entière immédiatement supérieure, puis déterminez le coût de fourniture hors taxes au tarif du DT 1 et présentez les formules utilisées.

1. Ajouter 5 % de marge à la surface nette : 81,60 × 1,05 = 85,68 m².
2. Arrondir à la surface entière immédiatement supérieure : 86 m² à commander.
3. Calculer le coût avec le tarif de fourniture : 86 × 42,00 = 3 612,00 € HT.

Le coût est calculé sur la surface arrondie commandée.

DR 1 : commande et coût

Grandeur recherchée	Calcul et formule	Résultat avec unité
Surface des quatre parois avant déduction de la porte	.....	.....
Surface du plafond	.....	.....
Surface nette de panneaux	.....	..... 86 m² .....
Résistance thermique du panneau	.....	..... 3 612 € HT .....
Surface à commander après marge de découpe et arrondi	.....	.....
Coût de fourniture hors taxes	.....	.....

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

À commander : 86 m². Fourniture : 3 612,00 € HT.

3. Préparation de la production et suivi des résultats

Le lot étudié comprend 1 200 kg de tomates et le rendement global de transformation est de 88 %. Les données sur la masse par bocal et le nombre de bocaux par carton servent aux calculs de production, tandis qu'une question porte sur la réduction des pertes.

Question 3.1. Calculez en kilogrammes la masse de sauce obtenue à partir du lot de tomates en utilisant la relation mproduit = mentrée × r/100, où r est le rendement en pourcentage.

Le rendement de 88 % s'applique à la masse de tomates entrantes et donne la masse de sauce avant conditionnement. On convertit le pourcentage en coefficient décimal : $88/100 = 0,88$. Ainsi, $1\,200 \times 0,88 = 1\,056$ kg. Les kilogrammes restent l'unité du résultat puisque le rendement est un rapport sans unité. Aucune perte supplémentaire au conditionnement n'intervient dans ce calcul.

Masse de sauce obtenue

Feuille de préparation du lot de sauce tomate

Étape de calcul	Calcul	Résultat
Masse de sauce obtenue	..... 1 056 kg	... kg
Nombre théorique de bocaux	.....	... bocaux
Nombre de cartons complets	.....	... cartons
Masse restant hors cartons complets	.....	... kg

À compléter par le candidat.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

1 056 kg de sauce avant conditionnement

Question 3.2. Calculez le nombre théorique de bocaux de 500 g, puis le nombre de cartons complets de 12 bocaux. Indiquez la masse de sauce qui resterait si seuls les cartons complets étaient expédiés.

Étape	Calcul	Résultat
Bocaux	1 056 ÷ 0,500	2 112 bocaux
Cartons complets	2 112 ÷ 12	176 cartons
Reste de sauce	1 056 − (176 × 12 × 0,500)	0 kg

La masse par bocal est de 0,500 kg, d'après le DT 3. On divise la masse de sauce par cette masse unitaire, puis on regroupe les bocaux par cartons de 12. Le quotient est entier : les cartons complets contiennent donc toute la production calculée. Aucun reliquat ne reste hors cartons complets, en supposant l'absence de pertes supplémentaires au conditionnement.

Conditionnement et reste du lot

Feuille de préparation du lot de sauce tomate

Étape de calcul	Calcul	Résultat
Masse de sauce obtenue	.....	... kg
Nombre théorique de bocaux	..... 2 112 bocaux	caux
Nombre de cartons complets	..... 176 cartons	artons
Masse restant hors cartons complets	..... 0 kg	... kg

À compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

2 112 bocaux, 176 cartons complets, reste : 0 kg.

Question 3.3. Proposez deux actions professionnelles concrètes permettant de limiter les pertes de matière ou d'énergie sur cette production. Pour chaque action, indiquez un indicateur de suivi mesurable à l'échelle de l'atelier.

Deux leviers sont directement applicables à la production :

- Calibrer la remplisseuse, contrôler les premiers bocaux puis corriger le dosage pour réduire les surdosages. Indicateur : écart moyen entre la masse nette mesurée et la consigne, en g par bocal, relevé par lot.
- Limiter les attentes et les déperditions thermiques pendant la cuisson, notamment en maintenant les couvercles et l'isolation en bon état. Indicateur : énergie consommée pour le lot, en kWh, ou rapportée à la sauce produite, en kWh/kg.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler le dosage des bocaux et limiter les pertes de chaleur en cuisson, avec suivi des écarts de remplissage et de l'énergie consommée.

4. Prévention, sécurité et responsabilité professionnelle

Les opérateurs circulent avec des bacs et des transpalettes dans une zone potentiellement humide et réalisent des opérations de lavage et de cuisson. Le sujet aborde aussi le risque lié à une machine dont le protecteur est retiré avant le démarrage.

Question 4.1. Pour deux situations du tableau, identifiez le risque pour l'opérateur et indiquez une mesure de prévention adaptée à chacune. Distinguez, lorsque cela est pertinent, une mesure collective d'une mesure individuelle.

Deux situations possibles :

- **Sol humide et circulation de bacs :** risque de glissade ou de collision avec un bac ou un transpalette. Mesures collectives : évacuer l'eau et séparer les circulations piétonnes et de manutention. Des chaussures antidérapantes complètent la prévention.
- **Lavage ou cuisson :** risque de brûlure par projection de liquide chaud. Installer des écrans de protection contre les projections et porter les EPI adaptés, tels que gants et protection du visage.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Assécher le sol et organiser les circulations ; protéger des projections chaudes par des écrans et des EPI adaptés.

Question 4.2. Un protecteur de machine est trouvé retiré avant le démarrage. Décrivez la conduite à tenir avant toute remise en production et expliquez pourquoi le port d'équipements de protection individuelle ne suffit pas à autoriser le fonctionnement de la machine dans cet état.

Ne pas démarrer la machine. Signaler le protecteur retiré et empêcher l'accès à la zone dangereuse. Avant toute intervention, appliquer la procédure de mise en sécurité de l'établissement, notamment l'arrêt et la consignation des énergies. Faire remettre le protecteur en place par une personne compétente, puis vérifier son fonctionnement et celui de son dispositif de sécurité. La production ne reprend qu'après validation de la sécurité.

Les EPI ne suppriment pas le risque de contact avec un organe mobile et ne remplacent pas le protecteur, qui constitue une protection collective.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Ne pas démarrer : faire remettre et contrôler le protecteur avant la reprise. Les EPI ne remplacent pas cette protection collective.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de capacité C1 du BP Conducteur de ligne de production alimentaire, session 2026, porte le code 26-BP-AGRO-EP1 et dure 120 minutes. Aucun coefficient national n'est fixé ; le coefficient indicatif communiqué est 1. À partir d'un atelier de transformation de tomates en sauce, elle évalue l'analyse de filière, l'hygiène, le dimensionnement, les calculs de production, la durabilité et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La traçabilité relie le lot fournisseur de tomates au lot de sauce grâce aux identifications et aux enregistrements.
- La maîtrise sanitaire s'appuie sur des procédures fondées sur les principes HACCP et sur l'analyse des dangers du procédé.
- La résistance thermique se calcule par R = e/λ, avec e en mètres et λ en W/(m·K).
- La masse de sauce est égale à la masse entrante multipliée par le rendement en pourcentage, puis divisée par 100.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir les dimensions en mètres pour les surfaces et l'épaisseur en mètres pour la résistance thermique.
- Déduire la porte de la surface des parois et ne pas inclure le sol dans le métré.
- Ajouter 5 % à la surface nette, puis arrondir à la surface entière immédiatement supérieure.
- Distinguer le nombre théorique de bocaux des cartons complets et calculer la masse restante.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la résistance thermique du panneau ?

Convertissez l'épaisseur de 80 mm en 0,080 m, puis appliquez R = e/λ avec λ = 0,024 W/(m·K). Le résultat s'exprime en m²·K/W ; une résistance plus élevée signifie une meilleure opposition au transfert thermique.

Q : Comment distinguer traçabilité et maîtrise des dangers sanitaires ?

La traçabilité permet de retrouver le lien entre les lots de tomates et de sauce grâce aux identifications et aux enregistrements. La maîtrise des dangers repose sur l'hygiène et des procédures HACCP adaptées au procédé.

Q : Comment organiser les 120 minutes de l'épreuve ?

Les quatre parties totalisent 20 points. Répartissez le temps selon leur poids, en prévoyant une marge pour vérifier les calculs, les unités et les arrondis, ainsi que pour compléter les documents réponses à rendre avec la copie.

Q : Quels éléments rendent une réponse professionnelle convaincante pour le jury ?

Justifiez vos réponses par les données du dossier ou un principe professionnel expliqué. Présentez les calculs et leurs unités, distinguez les mesures collectives et individuelles quand c'est pertinent, et associez chaque indicateur à une action concrète.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpagroalimentaire.fr/assets/annales/bp-agroalimentaire/Culture professionnelle et filière alimentaire/2026/BP Conducteur de Ligne de Production Alimentaire - Culture professionnelle et filière alimentaire - 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.