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 Boulanger, veuillez visiter :
bpboulanger.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Boulanger

Technologie professionnelle (U20)

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-BOL-E2** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse professionnelle et cadre réglementaire (2 questions) **Page 3**

2. Étude technologique des matières premières et calculs (5 questions) **Page 4**

3. Préparation de fabrication et conduite opératoire (3 questions) **Page 8**

4. Prévention, hygiène et sécurité au poste (2 questions) **Page 10**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://bpboulanger.fr/assets/annales/bp-boulanger/Matières premières/2026/BP Boulanger - Matières premières - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse professionnelle et cadre réglementaire

À la Boulangerie du Moulin, une fabrication de pains de tradition française est prévue pour la vente au détail et la livraison à un restaurant. Le candidat applique les règles de traçabilité de la farine et d'information du consommateur sur l'allergène blé.

Culture professionnelle, traçabilité et information du consommateur

Question 1.1. Citez deux informations permettant d'assurer la traçabilité de la farine utilisée pour la fabrication de la journée. Pour chacune, précisez où elle peut être relevée ou enregistrée dans l'entreprise. (1 point)

Relever le **nom du fournisseur** sur l'identification du sac ou les documents de réception, puis vérifier le **numéro de lot** sur le sac. Enregistrer ces deux informations et la date de réception sur la fiche de traçabilité pour relier la farine utilisée à son origine.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fournisseur : sac ou documents de réception. Numéro de lot : sac, puis enregistrement avec la date sur la fiche de traçabilité.

Question 1.2. La farine de blé est un allergène à déclaration obligatoire. Indiquez l'information à communiquer au client pour un pain vendu non préemballé contenant cette farine, puis proposez une modalité concrète de mise à disposition de cette information en boutique. Justifiez votre réponse à partir du DT 3. (2 points)

Le client doit être informé que le pain contient du **blé**, allergène à déclaration obligatoire. Pour un produit non préemballé, le DT 3 exige une information écrite, visible et accessible au consommateur. En boutique, cette mention peut figurer sur une fiche placée près du pain ou sur un affichage consultable au comptoir.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Afficher près du pain une mention écrite, visible et accessible : « Contient du blé ».

2. Étude technologique des matières premières et calculs

Le candidat confronte les analyses de trois lots de farine au cahier des charges d'une farine T65 pour pains de tradition française. Il calcule ensuite les quantités pour 48 pâtons, le rendement après cuisson, la teneur en sel et le coût de la farine et de la levure.

Caractérisation et choix technologique de la farine

Question 2.1. À l'aide des repères du DT 1, identifiez le lot le plus adapté à la fabrication demandée. Justifiez votre choix par deux caractéristiques technologiques et indiquez une conséquence possible pour la pâte si le lot B était utilisé à la place du lot retenu. (2 points)

Critère	Lot A	Repère
Type	T65	T65 demandé
Force W	220	180 à 240
Équilibre P/L	0,65	0,45 à 0,90
Hagberg	280 s	Au moins 220 s

Le lot A est le plus adapté : il respecte le type T65 et les critères technologiques. Son W de 220 indique une force boulangère conforme, tandis que son P/L de 0,65 montre un bon équilibre ténacité-extensibilité. Le lot B a un temps de chute de 165 s, inférieur au minimum demandé : l'activité amylasique élevée peut rendre la pâte collante. Son W trop faible et son P/L trop élevé peuvent aussi nuire à sa tenue et à son façonnage.

DR 2 complété : choix de farine

Situation ou opération	Élément à compléter
Lot de farine retenu et justification par une caractéristique	Lot A : W 220, P/L 0,65
Cause possible d'une pâte collante et action corrective	.....
Cause possible du manque de tenue et action corrective	.....
Ordre des opérations de fabrication directe	.....
Point de contrôle lors du pétrissage ou de l'apprêt	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Lot retenu : A. Le lot B peut donner une pâte collante et moins équilibrée.

Calcul des quantités de fabrication

Question 2.2. Complétez le DR 1 pour calculer les quantités de farine, d'eau, de sel et de levure nécessaires à 48 pâtons de 560 g. La recette de référence est donnée pour 10 kg de farine. Déterminez d'abord la masse totale de pâte correspondant aux 48 pâtons, puis le coefficient de multiplication de la recette. Faites apparaître les formules et les unités. (2 points)

Masse recherchée : 48 × 560 g = 26 880 g, soit 26,88 kg. Masse de référence : 10,00 + 6,50 + 0,180 + 0,120 = 16,80 kg. Le coefficient vaut 26,88 / 16,80 = 1,6. On multiplie chaque quantité de référence par ce coefficient pour obtenir les pesées. La pâte totale reste inférieure à la capacité utile maximale de 30 kg du pétrin.

Ingrédient	Calcul	Quantité
Farine	10,00 × 1,6	16,00 kg
Eau	6,50 × 1,6	10,40 kg
Sel	0,180 × 1,6	0,288 kg
Levure fraîche	0,120 × 1,6	0,192 kg

DR 1 complété : quantités pour 48 pâtons

Étape	Calcul ou formule	Résultat
Masse totale de pâte recherchée	48 × 560 g	26,88 kg
Masse de pâte de référence	10,00 + 6,50 + 0,180 + 0,120 kg	16,80 kg
Coefficient de multiplication	Masse de pâte recherchée / masse de pâte de référence	1,6
Farine à peser	10,00 kg × coefficient	16,00 kg
Eau à peser	6,50 kg × coefficient	10,40 kg
Sel à peser	0,180 kg × coefficient	0,288 kg
Levure fraîche à peser	0,120 kg × coefficient	0,192 kg

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pâte : 26,88 kg ; coefficient : 1,6. Farine : 16,00 kg ; eau : 10,40 kg ; sel : 0,288 kg ; levure : 0,192 kg.

Rendement de cuisson et teneur en sel

Question 2.3. Pour la fabrication de référence de 10 kg de farine, calculez la masse de pain après cuisson si la perte de masse à la cuisson est de 12 % de la masse de pâte. Calculez ensuite la teneur en sel du pain commercialisé en grammes pour 100 g, en supposant que la totalité du sel ajouté reste dans les pains. Utilisez les données du DT 2 et détaillez les étapes. (2 points)

Masse de pâte de référence : 10,00 + 6,50 + 0,180 + 0,120 = 16,80 kg. Après cuisson, il reste 16,80 × (1 - 0,12) = 14,784 kg, soit 14 784 g de pain. La masse de sel ajoutée est 0,180 kg, soit 180 g. Selon la formule du DT 2, la teneur en sel est donc 180 / 14 784 × 100 = 1,2175 g pour 100 g, arrondie à 1,22 g.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pain après cuisson : 14,784 kg. Teneur en sel : 1,22 g pour 100 g de pain.

Coût des matières premières

Question 2.4. Le prix de la farine retenue est de 1,18 € HT par kilogramme et celui de la levure est de 3,60 € HT par kilogramme. Calculez séparément le coût HT de la farine et de la levure pour la fabrication de référence de 10 kg de farine, puis présentez leur coût total. (1 point)

Matière première	Calcul	Coût HT
Farine	10,00 × 1,18	11,80 €
Levure fraîche	0,120 × 3,60	0,432 €, soit 0,43 €
Total	11,80 + 0,432	12,232 €, soit 12,23 €

Pour la recette de référence, le calcul porte sur 10,00 kg de farine et 0,120 kg de levure. On multiplie chaque masse en kilogrammes par son prix HT au kilogramme. Le coût exact total est arrondi au centime pour le résultat présenté.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Farine : 11,80 € HT ; levure : 0,43 € HT ; total : 12,23 € HT.

Rôle technologique des ingrédients

Question 2.5. Expliquez le rôle technologique de l’eau et du sel dans cette pâte. Pour le sel, indiquez également un effet négatif possible d’un dosage excessif sur la fermentation ou sur le produit fini. (2 points)

L’eau hydrate la farine, permet la formation de la pâte et participe au développement du réseau glutineux. Elle dissout aussi le sel et permet l’activité de la levure. Le sel apporte la saveur, renforce la tenue de la pâte et régule la fermentation. Un dosage excessif de sel ralentit la fermentation et peut donner un pain trop salé.

✓ RÉPONSE À RETENIR

L’eau hydrate et structure la pâte. Le sel relève le goût, renforce la tenue et régule la fermentation ; en excès, il la ralentit.

3. Préparation de fabrication et conduite opératoire

Le laboratoire met en œuvre une fabrication directe à partir des consignes et équipements indiqués dans les documents techniques. Le candidat calcule la température de l'eau, ordonne les opérations avec leurs contrôles et diagnostique une pâte collante qui manque de tenue.

Organisation des opérations et maîtrise de la fabrication

Question 3.1. En utilisant la température de base de 54 °C, la température du fournil de 24 °C et celle de la farine de 20 °C, calculez la température de l'eau à utiliser pour le pétrissage. Appliquez la formule du DT 2 et indiquez le résultat avec l'unité. (2 points)

La formule du DT 2 est : température de l'eau = température de base - température du fournil - température de la farine. Ainsi, $54 - 24 - 20 = 10$. La température d'eau nécessaire au pétrissage est donc de 10 °C.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Température de l'eau : 10 °C.

Question 3.2. Remettez dans l'ordre les opérations de fabrication directe prévues pour ce produit, depuis la pesée jusqu'à l'enfournement. Pour chaque opération, indiquez un point de contrôle pertinent permettant d'obtenir une production régulière. (1,5 point)

1. **Pesée :** vérifier les masses des ingrédients.
2. **Pétrissage :** contrôler l'homogénéité et la consistance de la pâte.
3. **Pointage :** surveiller l'évolution de la fermentation.
4. **Division :** vérifier le poids régulier des pâtons.
5. **Détente puis façonnage :** contrôler le relâchement et la régularité des pièces.
6. **Apprêt :** vérifier le développement des pâtons.
7. **Scarification et enfournement :** contrôler les grignes et enfourner au stade d'apprêt adapté.

Ordre des opérations et contrôles sur le DR 2

Choix technologique, diagnostic et points de contrôle

Situation ou opération	Élément à compléter
Lot de farine retenu et justification par une caractéristique	.....
Cause possible d'une pâte collante et action corrective	.....
Cause possible du manque de tenue et action corrective	.....
Ordre des opérations de fabrication directe	Pesée > pétrissage > pointage Division > détente > façonnage
Point de contrôle lors du pétrissage ou de l'apprêt	Contrôle : poids régulier, apprêt adapté

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

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pesée, pétrissage, pointage, division, détente, façonnage, apprêt, scarification, enfournement.

Question 3.3. Le boulanger constate une pâte très collante et un manque de tenue au façonnage. À partir des paramètres du DT 1 et des conditions de fabrication, indiquez deux causes technologiques possibles et proposez une action corrective adaptée pour chacune. (1,5 point)

Le lot B peut expliquer les deux défauts. Son temps de chute de Hagberg de 165 s, inférieur au minimum de 220 s, signale une activité amylasique potentiellement élevée, qui favorise une pâte collante : retenir le lot A, à 280 s. Son W de 145 est inférieur à la plage visée (180 à 240) et son P/L de 1,35 est trop élevé, ce qui peut nuire à la tenue : utiliser le lot A, dont le W est de 220 et le P/L de 0,65.

Diagnostic et corrections sur le DR 2

Choix technologique, diagnostic et points de contrôle

Situation ou opération	Élément à compléter
Lot de farine retenu et justification par une caractéristique	.....
Cause possible d'une pâte collante et action corrective	Collant : Hagberg 165 s (B) Correction : retenir A (280 s)
Cause possible du manque de tenue et action corrective	Manque de tenue : W 145, P/L 1,35 (B) Correction : retenir A (W 220, P/L 0,65)
Ordre des opérations de fabrication directe	.....
Point de contrôle lors du pétrissage ou de l'apprêt	.....

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

✓ RÉPONSE À RETENIR

Retenir le lot A pour limiter le collant et assurer une meilleure tenue au façonnage.

4. Prévention, hygiène et sécurité au poste

Avant le lancement de la production, le candidat vérifie le stockage des sacs de farine et l'utilisation du pétrin. Il s'appuie sur les consignes d'hygiène et de prévention des risques mécaniques, de manutention et d'empoussièrement.

Maîtrise des risques liés aux matières premières et aux équipements

Question 4.1. Citez trois mesures de maîtrise permettant de préserver la qualité sanitaire et technologique des sacs de farine entre leur réception et leur utilisation. (1,5 point)

De la réception à l'utilisation, ces trois mesures protègent les sacs et la farine :

1. À la réception, vérifier l'intégrité des emballages et identifier le fournisseur et le numéro de lot.
2. Stocker dans un local propre, sec et ventilé, à l'abri des nuisibles ; placer les sacs sur des supports, séparés du sol et des murs, pour éviter humidité et souillures.
3. Appliquer la rotation « premier entré, premier sorti » afin d'utiliser les sacs dans leur ordre d'arrivée.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Vérifier l'intégrité des sacs à la réception ; stocker au propre, au sec, sur supports et à l'abri des nuisibles ; appliquer la rotation « premier entré, premier sorti ».

Question 4.2. Indiquez deux risques liés à l'utilisation du pétrin et une mesure de prévention adaptée à chacun. Votre réponse doit distinguer un risque mécanique d'un risque lié à la manutention ou aux poussières de farine. (1,5 point)

Le pétrin présente un risque mécanique et des risques lors de la manutention ou du déversement de farine :

- **Mécanique :** contact ou happement par les outils en mouvement. Maintenir les protections en place et ne jamais mettre les mains dans la cuve en marche.
- **Manutention et poussières :** douleurs ou blessures liées aux sacs, et exposition aux poussières de farine. Limiter le port de charges et les torsions du dos ; verser la farine sans geste brusque. Nettoyer le matériel seulement après arrêt et mise en sécurité.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Maintenir les protections du pétrin et ne pas intervenir dans la cuve en marche ; limiter les charges et les torsions, puis verser la farine doucement.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 de technologie professionnelle du BP Boulanger, session 2026, porte le code 26-BP-BOL-E2 et dure 2 heures, coefficient 3. À partir d'une commande de pains de tradition française à la Boulangerie du Moulin, elle évalue le choix des farines, les calculs de fabrication et de coût, la conduite opératoire, la traçabilité, l'information sur les allergènes, l'hygiène et la sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le W renseigne sur la force boulangère, tandis que le P/L caractérise l'équilibre entre ténacité et extensibilité.
- Le temps de chute de Hagberg renseigne sur l'activité amylasique ; une valeur basse peut favoriser une pâte collante.
- Coefficient de multiplication = masse de pâte recherchée / masse de pâte de référence.
- Température de l'eau = température de base - température du fournil - température de la farine.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier le type de farine et confronter W, P/L et Hagberg aux repères du cahier des charges.
- Convertir les masses dans des unités cohérentes et faire apparaître formules, étapes et unités.
- Pour l'allergène blé d'un pain non préemballé, prévoir une information écrite, visible et accessible au client.
- Au pétrin, maintenir les protections en place et ne jamais intervenir dans la cuve lorsque les outils sont en mouvement.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le coefficient de multiplication de la recette ?

Calculez d'abord la masse totale de pâte recherchée en multipliant le nombre de pâtons par leur masse. Divisez ensuite cette masse par la masse de pâte de référence, obtenue en additionnant tous les ingrédients de la recette.

Q : Comment interpréter un temps de chute de Hagberg faible dans ce sujet ?

Le DT 1 indique qu'une valeur basse peut signaler une activité amylasique élevée et favoriser une pâte collante. Comparez la valeur du lot au seuil de 220 secondes retenu par l'entreprise pour cette commande.

Q : Quels éléments faut-il remettre avec la copie ?

Les documents réponses DR 1 et DR 2 doivent être complétés et rendus avec la copie. La durée de l'épreuve est de 2 heures ; répartissez votre temps entre les calculs, les réponses rédigées et la vérification des unités.

Q : Que faut-il faire apparaître pour obtenir les points des calculs ?

Présentez les formules utilisées, les étapes de calcul et les unités, notamment pour les quantités, la masse après cuisson, la teneur en sel et les coûts. Appuyez les réponses sur les données des documents techniques.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpboulanger.fr/assets/annales/bp-boulanger/Matières premières/2026/BP Boulanger - Matières premières - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Boulanger : 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.