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 Bac Pro BCT, veuillez visiter :
bacprobct.fr/annales-sujets-et-corriges

BAC PRO BCT • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Bac Pro BCT

Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement (E12)

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-BCT-E12** • Durée : **1 heure** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Composition et qualité alimentaire des boulettes de bœuf assaisonnées** (4 questions) — **Page 3**

2. **Hygiène et sécurité sanitaire lors de la préparation des boulettes** (5 questions) — **Page 5**

3. **Réduction des consommations d'eau et du gaspillage de matières premières** (3 questions) — **Page 7**

4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprobct.fr/assets/annales/bac-pro-bct/Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement/2026/Bac Pro BCT - Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Composition et qualité alimentaire des boulettes de bœuf assaisonnées

Dans une boucherie-charcuterie-traiteur, le candidat exploite la fiche produit des boulettes de bœuf assaisonnées vendues crues. Il relève les allergènes, calcule la teneur en protéines d'une portion et la valeur énergétique du produit, puis prépare une information nutritionnelle destinée au client.

Composition et qualité alimentaire

Question 1.1. Relevez les deux ingrédients allergènes mentionnés dans la liste des ingrédients du DT 1.

Les deux ingrédients allergènes de la recette sont l'œuf et la moutarde. La chapelure contient également du gluten, lui aussi signalé comme allergène dans le DT 1. Le professionnel doit donc informer le client de la présence de ces trois allergènes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Œuf et moutarde; la chapelure contient aussi du gluten.

Question 1.2. Indiquez la masse de protéines contenue dans une portion de 150 g de boulettes et présentez le calcul.

La fiche indique 15 g de protéines pour 100 g de produit. Pour une portion de 150 g : **15 × 150 ÷ 100 = 22,5 g**. La portion apporte donc 22,5 g de protéines.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Une portion de 150 g contient 22,5 g de protéines.

Question 1.3. À l'aide des facteurs énergétiques fournis dans le DT 1, calculez la valeur énergétique de 100 g de produit en kilojoules, puis en kilocalories. Présentez les calculs et arrondissez les résultats à l'unité.

Pour 100 g, on additionne l'énergie des protéines, des lipides, des glucides et des fibres. En kilojoules : 15 × 17 + 12 × 37 + 4 × 17 + 1 × 8 = **775 kJ**. En kilocalories : 15 × 4 + 12 × 9 + 4 × 4 + 1 × 2 = **186 kcal**. Les résultats sont déjà arrondis à l'unité.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pour 100 g : 775 kJ, soit 186 kcal.

Question 1.4. La recette contient 12 g de lipides pour 100 g. Expliquez l'apport énergétique des lipides dans ce produit et indiquez une information que le professionnel doit transmettre au client pour l'aider à faire un choix alimentaire éclairé.

Les lipides apportent 37 kJ, soit 9 kcal, par gramme. Les 12 g présents dans 100 g de boulettes fournissent donc 12 × 37 = **444 kJ**, soit 12 × 9 = **108 kcal**. Pour éclairer le choix du client, le professionnel peut indiquer la teneur en lipides par portion : une portion de 150 g en apporte 18 g. Il rappelle aussi que le produit doit être cuit avant consommation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les lipides apportent 444 kJ (108 kcal) pour 100 g; une portion de 150 g en contient 18 g.

2. Hygiène et sécurité sanitaire lors de la préparation des boulettes

Le candidat participe à la préparation d'une nouvelle série de boulettes de bœuf haché et s'appuie sur les documents techniques concernant les températures et les opérations d'hygiène. Il identifie les dangers et les contaminations croisées, vérifie la conformité de la température et décrit des mesures de maîtrise ainsi que le protocole de nettoyage-désinfection.

Hygiène et sécurité sanitaire des aliments

Question 2.1. Citez un danger biologique, un danger chimique et un danger physique pouvant contaminer les boulettes pendant leur préparation. Pour chaque danger, donnez un exemple concret lié à l'activité de la boucherie.

Les dangers se distinguent par leur nature et peuvent être introduits lors de la préparation :

- **Biologique :** des bactéries pathogènes, par exemple *E. coli*, présentes sur la viande crue.
- **Chimique :** des résidus de détergent sur le plan de travail après un rinçage insuffisant.
- **Physique :** un fragment d'os provenant de la découpe de la viande.

Le nettoyage adapté, le matériel propre et la protection des denrées contribuent à maîtriser ces risques de contamination.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Biologique : bactéries pathogènes ; chimique : résidu de détergent ; physique : fragment d'os.

Question 2.2. La température relevée au cœur du lot de viande hachée est de +4 °C. Comparez cette valeur à la température maximale de conservation indiquée dans le DT 2 et concluez sur la conformité du lot.

Le DT 2 fixe à **+2 °C** la température maximale de conservation de la viande hachée. La mesure au cœur du lot est de **+4 °C**, soit **2 °C au-dessus** de cette limite. Le lot n'est donc pas conforme à la consigne de l'établissement. Il faut le maintenir au froid, limiter son exposition à température ambiante et avertir le responsable afin qu'il évalue la conduite à tenir avant toute utilisation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Non conforme : +4 °C dépasse de 2 °C la limite de conservation de +2 °C.

Question 2.3. À partir du DT 2, indiquez deux mesures à mettre en œuvre pour limiter la multiplication des micro-organismes pendant la préparation et la conservation des boulettes.

La multiplication des micro-organismes est favorisée par une température inadéquate et une exposition prolongée à température ambiante. Il faut donc appliquer ces deux mesures :

- Maintenir les boulettes au froid, à une température ne dépassant pas **+2 °C**.
- Réduire autant que possible leur temps d'exposition à température ambiante pendant la préparation.

Le contrôle et l'enregistrement des températures des enceintes froides permettent de vérifier le maintien de la chaîne du froid.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Conserver les boulettes à +2 °C au maximum et réduire leur temps d'exposition à température ambiante.

Question 2.4. Après le façonnage, des résidus de viande crue restent sur le plan de travail. Décrivez, dans l'ordre, les étapes de nettoyage et de désinfection à appliquer conformément au protocole du DT 2.

Le protocole du DT 2 impose de procéder dans l'ordre suivant :

1. Retirer les denrées et les résidus de viande.
2. Nettoyer avec le détergent prévu et une action mécanique adaptée.
3. Rincer si le mode d'emploi du détergent l'exige.
4. Appliquer le désinfectant autorisé et respecter le temps de contact indiqué sur son étiquette.
5. Rincer si l'étiquette l'exige, puis laisser sécher ou essuyer avec un matériel propre selon la procédure de l'établissement.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Retirer les résidus, nettoyer, rincer si nécessaire, désinfecter en respectant le temps de contact, puis rincer si nécessaire et sécher proprement.

Question 2.5. Un employé manipule la viande crue puis saisit les boulettes prêtes à être emballées sans se laver les mains ni changer de gants. Identifiez le risque créé et proposez deux mesures correctives adaptées.

Manipuler la viande crue puis les boulettes sans hygiène des mains ni changement de gants crée une **contamination croisée** : des micro-organismes présents sur la viande crue peuvent être transférés aux boulettes.

- Retirer les gants et se laver les mains avant de reprendre la manipulation.
- Mettre des gants propres pour emballer les boulettes, en séparant les opérations sur viande crue de celles concernant les produits à emballer.

Les gants ne remplacent pas le lavage des mains.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Risque : contamination croisée. Mesures : lavage des mains et remplacement des gants souillés par des gants propres.

3. Réduction des consommations d’eau et du gaspillage de matières premières

Le responsable de l’atelier souhaite réduire les consommations d’eau et les pertes de parures sans compromettre l’hygiène ni la sécurité sanitaire. Le candidat calcule les économies liées à une buse économiseur, complète le DR 1 à rendre avec la copie et évalue une réduction des parures avant de proposer une action adaptée.

Environnement et gestion des ressources

Question 3.1. Le rinçage d’un poste dure 2 minutes. Le débit du flexible est de 18 L par minute et celui de la buse économiseur serait de 6 L par minute. Calculez le volume d’eau utilisé pour un rinçage dans chaque situation, puis l’économie réalisée par rinçage. Indiquez les calculs et les unités dans le DR 1.

Le volume consommé se calcule en multipliant le débit par la durée du rinçage, soit 2 minutes. Sans buse, le flexible utilise 18 × 2 = 36 L. Avec la buse économiseur, il utilise 6 × 2 = 12 L. L’économie par rinçage est la différence entre ces volumes : 36 − 12 = 24 L. Reporter les trois calculs et leurs unités dans les lignes correspondantes du DR 1.

DR 1 complété : volumes et économie par rinçage

Situation	Calcul du volume pour un rinçage	Volume pour un rinçage
Flexible sans buse	18 × 2 = 36 L	36 L
Flexible avec buse économiseur	6 × 2 = 12 L	12 L
Économie réalisée par rinçage	36 − 12 = 24 L	24 L
Économie réalisée pour cinq rinçages		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sans buse : 36 L; avec buse : 12 L; économie : 24 L par rinçage.

Question 3.2. Le poste est rincé cinq fois par jour. Calculez l’économie d’eau quotidienne obtenue avec la buse économiseur et indiquez le calcul et l’unité dans le DR 1.

1. Calculer d’abord l’économie pour un rinçage : (18 × 2) − (6 × 2) = 24 L.
2. Multiplier cette économie par les cinq rinçages quotidiens : 24 × 5 = 120 L.

La buse économiseur permet donc d’économiser 120 L d’eau par jour, sans modifier la durée de rinçage. Reporter le calcul et l’unité dans la dernière ligne du tableau DR 1, prévue pour l’économie réalisée pour cinq rinçages.

DR 1 complété : économie pour cinq rinçages

Situation	Calcul du volume pour un rinçage	Volume pour un rinçage
Flexible sans buse	.....	.....
Flexible avec buse économiseur	.....	.....
Économie réalisée par rinçage	.....	.....
Économie réalisée pour cinq rinçages	..... (18 × 2 − 6 × 2) × 5 = 120 L	..... 120 L .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

L'économie d'eau obtenue pour cinq rinçages est de 120 L par jour avec la buse économiseur.

Question 3.3. L'atelier produit 12 kg de parures non valorisées par semaine et vise une réduction de 25 % de cette quantité. Calculez la masse de parures à éviter et la masse restante après réduction. Proposez ensuite une action compatible avec les règles d'hygiène pour limiter ces pertes.

Les données indiquent 12 kg de parures non valorisées par semaine et un objectif de réduction de 25 %. La masse à éviter est donc de 12 × 25 / 100 = 3 kg par semaine. La masse restante se calcule en retranchant cette quantité aux 12 kg initiaux.

Calcul	Résultat
Parures à éviter	3 kg par semaine
Parures restantes	9 kg par semaine

Pour limiter les pertes, ajuster la découpe afin de récupérer davantage de parures, puis les valoriser seulement en respectant les règles d'hygiène, de traçabilité et de destination des denrées.

✓ RÉPONSE À RETENIR

À éviter : 3 kg de parures par semaine. Masse restante : 9 kg par semaine. Action : optimiser la découpe et valoriser les parures selon les règles d'hygiène et de traçabilité.

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

Bilan de l'épreuve : Cette sous-épreuve E12 du bac professionnel Boucher-Charcutier-Traiteur, session 2026, porte le code 26-BCP-BCT-E12 et dure une heure, coefficient 2. À partir d'une fiche de boulettes de bœuf et de consignes d'atelier, elle évalue les calculs nutritionnels, la maîtrise des dangers sanitaires, le nettoyage-désinfection et la réduction des consommations d'eau et des pertes de matières premières.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour une portion de 150 g, multiplier par 1,5 les quantités nutritionnelles indiquées pour 100 g.
- Valeur énergétique : multiplier chaque quantité de nutriment par son facteur énergétique, puis additionner les contributions.
- La consigne de l'établissement fixe à +2 °C la température maximale de conservation de la viande hachée.
- Volume d'eau utilisé : débit en L/min multiplié par la durée en minutes; l'économie est la différence entre les volumes consommés.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relevez les allergènes d'après la liste du DT 1 et distinguez-les des autres ingrédients.
- Pour chaque calcul, écrivez l'opération, le résultat et l'unité; arrondissez à l'unité lorsque la consigne le demande.
- Respectez l'ordre du protocole de nettoyage-désinfection et les conditions de rinçage indiquées par l'étiquette.
- Complétez et rendez le DR 1 pour les questions 3.1 et 3.2; toute valorisation doit respecter hygiène et traçabilité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la valeur énergétique des boulettes à partir de la fiche produit ?

Pour 100 g, multipliez les quantités de protéines, lipides, glucides et fibres par leurs facteurs énergétiques respectifs, puis additionnez les contributions. Faites le calcul en kJ et en kcal et arrondissez à l'unité.

Q : Quelle démarche suivre pour nettoyer et désinfecter le plan de travail ?

Retirez les denrées et résidus, nettoyez avec le détergent et une action mécanique adaptée, puis rincez si le mode d'emploi l'exige. Appliquez le désinfectant pendant le temps indiqué, rincez si nécessaire et laissez sécher ou essuyez selon la procédure.

Q : Comment organiser le temps et les documents à rendre pendant l'épreuve ?

L'épreuve dure une heure et comporte trois parties notées sur 6, 9 et 5 points. Répartissez le temps entre les questions, présentez les calculs avec leurs unités et complétez le document réponse DR 1, à rendre avec la copie.

Q : Quels critères de notation et quelles consignes doivent guider mes réponses ?

Le barème total est de 20 points, avec les points précisés pour chaque question. Appuyez-vous sur les documents techniques, justifiez vos comparaisons et mesures, indiquez les unités des calculs et respectez les consignes de l'établissement.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprobct.fr/assets/annales/bac-pro-bct/Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement/2026/Bac Pro BCT - Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro BCT : 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.