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

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

BOULANGER-PÂTISSIER

SESSION 2026

SOUS-ÉPREUVE E22 : SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION, À L'HYGIÈNE ET À L'ENVIRONNEMENT

Coefficient : 2 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : ALIMENTATION ET NUTRITION (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : HYGIÈNE ET SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS (8 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : ENVIRONNEMENT ET PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS (6 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Ce sujet comporte 7 pages numérotées de 1/7 à 7/7.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CONSIGNES GÉNÉRALES : BOULANGERIE-PÂTISSERIE LES FOURNÉES DU PARC, TOURS (INDRE-ET-LOIRE)

Vous travaillez au sein de la boulangerie-pâtisserie Les Fournées du Parc. L'équipe prépare des produits de boulangerie et de pâtisserie destinés à la vente directe. Au cours de votre service, vous participez à l'information nutritionnelle de la clientèle, à la maîtrise de l'hygiène des denrées et à la prévention des risques professionnels et environnementaux.

Vous répondrez aux questions en vous appuyant sur la situation, les documents techniques DT 1 et DT 2 et vos connaissances. Les calculs devront être présentés avec leurs unités. Les températures et dosages à retenir pour les situations décrites sont ceux indiqués dans les documents fournis.

PARTIE 1 : ALIMENTATION ET NUTRITION (6 points)

Caractérisation des aliments et analyse de leur valeur énergétique

La boulangerie propose une baguette et une viennoiserie. Les données nutritionnelles pour 100 g de produit sont indiquées dans le DT 1. Un client souhaite comparer ces produits pour composer son petit-déjeuner.

Données nutritionnelles pour 100 g

Produit	Protéines (g)	Glucides (g)	Lipides (g)
Baguette	8	55	1,2
Viennoiserie	7	45	20

Données communiquées par le fournisseur pour les produits étudiés.

1.1 (1 point) Pour chacun des trois constituants indiqués dans le tableau, préciser s'il appartient à la famille des glucides, des lipides ou des protides.

1.2 (2 points) Calculer l'énergie apportée par 100 g de baguette, puis par 100 g de viennoiserie. Utiliser les équivalences suivantes : 1 g de protéines apporte 17 kJ, 1 g de glucides apporte 17 kJ et 1 g de lipides apporte 38 kJ. Arrondir les résultats au kJ.

1.3 (1 point) Comparer les deux résultats obtenus et indiquer quel constituant explique principalement l'écart énergétique entre les produits.

1.4 (2 points) Proposer un petit-déjeuner comportant l'un des deux produits étudiés et deux autres catégories d'aliments ou de boissons. Justifier en quoi cette proposition est plus variée que la consommation du seul produit de boulangerie.

PARTIE 2 : HYGIÈNE ET SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS (8 points)

Repérage des dangers et maîtrise de l'hygiène en production

Lors du service, une préparation à base de crème pâtissière est conservée dans une enceinte réfrigérée. Un relevé de température indique +8 °C. La préparation est destinée à garnir des produits vendus le jour même. Les consignes de conservation et les prescriptions des produits de nettoyage sont précisées dans le DT 2.

Situations observées dans le laboratoire

Observation	Donnée constatée
Enceinte réfrigérée	Température affichée : +8 °C
Préparation	Crème pâtissière conservée dans une boîte ouverte
Plan de travail	Présence de miettes et de traces de crème
Étiquette de la préparation	Heure de préparation non inscrite

Observations effectuées pendant le service.

2.1 (2 points) À partir des observations, relever deux dangers susceptibles de compromettre la sécurité sanitaire de la préparation. Pour chacun, préciser s'il s'agit d'un danger biologique, chimique ou physique.

2.2 (1,5 point) Comparer la température relevée dans l'enceinte à la consigne de conservation donnée dans le DT 2. Indiquer deux actions immédiates à mettre en œuvre concernant l'enceinte et la préparation.

2.3 (1,5 point) Le produit de désinfection doit être utilisé à la dilution de 2 % en volume. Calculer le volume de produit concentré nécessaire pour préparer 5 L de solution. Présenter le calcul et donner le volume d'eau à ajouter pour obtenir le volume final demandé.

2.4 (1,5 point) Énoncer les étapes successives à respecter pour nettoyer et désinfecter le plan de travail, conformément au DT 2. Préciser pourquoi le nettoyage seul ne suffit pas.

2.5 (1,5 point) Un produit de pâtisserie contient du sésame, allergène mentionné sur sa fiche de fabrication. Citer trois mesures permettant d'éviter un transfert accidentel de sésame vers un produit qui n'en contient pas.

PARTIE 3 : ENVIRONNEMENT ET PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS (6 points)

Organisation du travail, prévention et pratiques responsables

En fin de service, l'équipe doit ranger le laboratoire, évacuer les déchets et préparer le poste pour la production suivante. Les consignes internes de tri et d'utilisation des équipements sont données dans le DT 2.

Équipements et déchets observés

Élément observé	Situation
Four	Maintenu en fonctionnement alors qu'aucune cuisson n'est prévue
Robinet de plonge	Eau laissée couler pendant le rangement
Carton propre	Déposé dans la poubelle des déchets résiduels
Poubelle de déchets alimentaires	Sac ouvert à proximité du plan de travail

Constats effectués en fin de service.

3.1 (1,5 point) Relever deux risques professionnels liés au travail en boulangerie-pâtisserie : l'un lié à la chaleur ou aux équipements, l'autre lié aux manutentions ou aux postures.

3.2 (1,5 point) Pour chacun des deux risques relevés à la question 3.1, proposer une mesure de prévention adaptée au poste de travail.

3.3 (2 points) Proposer deux actions concrètes permettant de réduire l'impact environnemental du laboratoire, en vous appuyant sur les observations du tableau. Justifier brièvement chacune de ces actions.

3.4 (1 point) Indiquer dans quelle catégorie de tri placer le carton propre et donner une raison de maintenir fermé le sac de déchets alimentaires.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : DONNÉES NUTRITIONNELLES ET REPÈRES DE CALCUL

Les valeurs nutritionnelles ci-dessous sont exprimées pour 100 g de produit. Pour calculer l'énergie apportée par les macronutriments, utiliser les équivalences suivantes : protéines, 17 kJ/g ; glucides, 17 kJ/g ; lipides, 38 kJ/g.

La valeur énergétique totale se calcule en additionnant les contributions des protéines, des glucides et des lipides. Une alimentation variée associe des aliments appartenant à différentes catégories, selon les besoins et les habitudes de la personne.

Composition nutritionnelle des produits étudiés

Produit	Protéines (g)	Glucides (g)	Lipides (g)
Baguette	8	55	1,2
Viennoiserie	7	45	20

Valeurs pour 100 g de produit.

DT 2 : CONSIGNES INTERNES DE CONSERVATION, DE NETTOYAGE ET DE GESTION DU LABORATOIRE

Conservation de la crème pâtissière : conserver la préparation dans une enceinte réfrigérée à une température inférieure ou égale à +4 °C. Utiliser un récipient propre, fermé et identifié avec le nom de la préparation et l'heure de fabrication. En cas de température non conforme, avertir le responsable et isoler la préparation dans l'attente de sa décision. Ne pas utiliser une préparation dont les conditions de conservation ne sont pas maîtrisées.

Nettoyage et désinfection des surfaces : débarrasser les déchets et les résidus visibles, appliquer le détergent, respecter le temps d'action indiqué sur son étiquette, rincer si la notice le demande, puis appliquer le désinfectant. Respecter la dilution et le temps de contact prescrits par le fabricant. Rincer si la notice le demande et laisser sécher ou essuyer avec un matériel propre réservé à cet usage.

Produit de désinfection : dilution prescrite de 2 % en volume. Pour préparer le volume final souhaité, utiliser la relation : volume de produit concentré = volume final × 2/100. Compléter avec de l'eau jusqu'au volume final. Ne jamais mélanger les produits d'entretien. Porter les équipements de protection indiqués par le fabricant.

Organisation et environnement : séparer les produits contenant des allergènes des autres produits, utiliser du matériel propre adapté et nettoyer le poste entre les productions. Trier les cartons propres dans le flux de recyclage prévu par l'établissement. Fermer les sacs de déchets alimentaires et les évacuer régulièrement. Éteindre les équipements de cuisson lorsqu'ils ne sont plus nécessaires et éviter de laisser couler l'eau sans usage.

Prévention des risques : utiliser les protections adaptées à la manipulation des équipements chauds. Pour les manutentions, rapprocher la charge du corps, éviter les torsions du dos et

demander de l’aide pour les charges lourdes ou encombrantes.

Repères de maîtrise applicables à la situation

Situation	Consigne
Crème pâtissière réfrigérée	Température inférieure ou égale à +4 °C
Désinfection d’une surface	Dilution prescrite : 2 % en volume
Carton propre	Flux de recyclage prévu par l’établissement
Déchets alimentaires	Sac fermé et évacuation régulière

Consignes internes de l’établissement et indications du fabricant.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 2.1 et 2.2

À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter le tableau à l'aide des observations de la situation. Une réponse distincte est attendue dans chaque case comportant « ... ».

Analyse des dangers et actions immédiates

Observation retenue	Danger et catégorie	Action immédiate proposée
.....	.....	.....
.....	.....	.....

À compléter par le candidat.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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.