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 Cuisine, veuillez visiter :
bp-cuisine.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - BP Cuisine - U20 - Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation - Session 2006

Correction de l'épreuve : BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER

Matière : Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation

Session : 2006

Durée : 2 heures

Coefficient : 4

Correction exercice par exercice / question par question

1. BIOCHIMIE DES ALIMENTS (7 points)

1.1 Relever les aliments cités dans le texte apportant de la vitamine C.

Démarche : L'élève doit relire l'article mentionné et extraire les aliments qui contiennent de la vitamine C.

> Réponse modèle : Orange, kiwi, fraise, poivron.

1.2 Citer deux rôles de la vitamine C.

Démarche : Connaitre les fonctions biologiques de la vitamine C : elle est essentielle pour la synthèse du collagène et elle joue un rôle dans le système immunitaire.

> Réponse modèle : 1. La vitamine C participe à la synthèse du collagène. 2. Elle contribue à la fonction du système immunitaire.

1.3 Que provoque l’avitaminose C ?

Démarche : Penser aux symptômes de la carence en vitamine C basés sur la connaissance des maladies associées.

> Réponse modèle : L’avitaminose C provoque le scorbut, se manifestant par des saignements des gencives et une fatigue générale.

2. Éléments minéraux et oligo-éléments.

2.1 Quels sont les sels minéraux et oligo-éléments cités dans le texte ?

Démarche : Recherchez dans le texte les éléments minéraux mentionnés et notez-les.

> Réponse modèle : Calcium, fer, potassium, zinc.

2.2 “La mâche est très riche en fer”. Donner un exemple de rôle du fer dans l’organisme.

Démarche : Évaluer l'importance du fer dans l’organisme, notamment dans le transport de l’oxygène.

Réponse modèle : Le fer est essentiel pour la formation de l'hémoglobine, qui transporte l'oxygène dans le sang.

2.3.1 Quels sont les aliments qui apportent le plus de calcium ?

Démarche : Identifier les aliments connus pour leur richesse en calcium.

Réponse modèle : Produits laitiers (lait, fromage), légumes verts (brocoli, cresson).

2.3.2 Citer deux rôles du calcium dans l’organisme.

Démarche : Connaître les fonctions biologiques du calcium, notamment dans les systèmes osseux et nerveux.

Réponse modèle : 1. Le calcium est essentiel à la formation et à la solidité des os. 2. Il joue un rôle important dans la transmission nerveuse.

II. ALIMENTATION RATIONNELLE (3 points)

1.1 Définir les termes d’acide gras saturé et d’acide gras insaturé.

Démarche : Définir clairement les deux catégories d'acides gras.

Réponse modèle : Les acides gras saturés n'ont pas de doubles liaisons dans leur chaîne carbonée, tandis que les acides gras insaturés en possèdent une ou plusieurs.

1.2 Certains acides gras sont indispensables. Justifier cette affirmation.

Démarche : Identifier les acides gras essentiels que l'organisme ne peut synthétiser.

Réponse modèle : Les acides gras oméga-3 et oméga-6 sont essentiels car le corps ne peut pas les produire, ils doivent être apportés par l'alimentation.

1.2.2 Nommer un acide gras indispensable.

Démarche : Connaître au moins un exemple d'acide gras essentiel.

Réponse modèle : Acide alpha-linolénique (AAL).

1.3 Rappeler la réglementation à propos de l'utilisation des huiles pour la friture.

Démarche : Connaitre les normes de sécurité alimentaire concernant le recyclage ou l'usage d'huiles usagées pour la friture.

Réponse modèle : Les huiles dégradées ne doivent pas être réutilisées pour la friture, et une température trop élevée doit être évitée pour ne pas créer de composés toxiques.

2. Justifier pourquoi la salade “club” n’est pas un plat complet.

Démarche : Analyser les composants nutritionnels de la salade comparativement aux besoins alimentaires.

Réponse modèle : La salade "club" manque de féculents et de légumes, essentiels pour un équilibre nutritionnel, ce qui en fait un plat incomplet.

III. MICROBIOLOGIE (4 points)

1. Compléter le tableau pour les micro-organismes recherchés.

Démarche : Identifier les symptômes et origines de contamination avec des exemples issus des connaissances en microbiologie.

Réponse modèle :

Micro-organisme	Exemple de symptôme	Exemple d’origine probable de contamination
Staphylocoques	Intoxication alimentaire	Contamination croisée avec des personnes infectées
Anaérobies sulfito-réducteurs	Diarrhées, douleurs abdominales	Aliments mal stockés ou impurs

2. Relever le résultat non conforme.

Démarche : Identifier un résultat décelé dans les analyses qui n'est pas conforme aux normes de sécurité alimentaire.

Réponse modèle : Présence de Salmonelles à une concentration supérieure à la limite réglementaire.

3. Indiquer trois mesures à mettre en œuvre pour éviter une contamination aux Escherichia coli.

Démarche : Proposer des procédures d'hygiène adaptées dans un environnement de cuisine.

Réponse modèle : 1. Laver les mains régulièrement. 2. Cuire les aliments à des températures adéquates. 3. Éviter la contamination croisée entre aliments crus et cuits.

IV. TECHNOLOGIES NOUVELLES (6 points)

1. Signification de “20’ TH”.

Démarche : Expliquer ce que représente le TH (degré français de dureté de l'eau).

Réponse modèle : "20’ TH" signifie que l'eau présente une dureté équivalente à 20 degrés français, déterminée par la concentration de calcium et de magnésium.

2. Compléter le schéma de fonctionnement d’un adoucisseur.

Démarche : Connaître les différentes étapes du fonctionnement d'un adoucisseur d'eau, basé sur l'échange d'ions.

Réponse modèle :

1. Passage de l'eau dure à travers un lit de résine.
2. Les ions calcium et magnésium sont échangés contre des ions sodium.
3. Accumulation d'eau adoucie après traitement.

4. Citer deux avantages et un inconvénient de l’adoucissement de l’eau dure.

Démarche : Analyser les conséquences de l'adoucissement de l'eau sur les équipements et la consommation d'eau.

Réponse modèle :

- Avantage : Moins de dépôts de calcaire dans les installations.
- Avantage : Amélioration de l'efficacité des détergents.
- Inconvénient : Augmentation de la teneur en sodium dans l'eau.

Méthodologie et conseils

- Organisez votre temps pour répondre à chaque question sans vous attarder trop longtemps sur une seule.
- Relisez chaque question pour vous assurer que vous avez bien compris ce qui est demandé.
- Appuyez-vous sur vos connaissances théoriques, mais ne négligez pas les aspects pratiques appris durant votre formation.
- Rédigez vos réponses de manière claire et précise pour faciliter la compréhension des examinateurs.
- Préparez-vous à des questions liées à la réglementation en matière de sécurité alimentaire, car ces aspects sont cruciaux dans ce métier.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.