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 Restaurant, veuillez visiter :
bprestaurant.fr/annales-sujets-et-corriges

ALIMENTATION

Session 2003 • Code sujet : **Non indiqué** • Durée : **1 heure** • Coefficient : **1**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Additifs et toxicité alimentaire** (5 questions) — **Page 3**

2. **Composition nutritionnelle du fromage et équilibre alimentaire** (7 questions) — **Page 5**

3. **Prévention du risque lié à un produit corrosif** (3 questions) — **Page 8**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bprestaurant.fr/assets/annales/bp-restaurant/E2 - Alimentation/2003/BP Restaurant - E2 - Alimentation - Session 2003 - 3-Sujet.pdf

1. Additifs et toxicité alimentaire

Une brioche fournie en exemple sert de support à l'étude des additifs, de l'émulsifiant et de l'antioxygène. Les questions portent également sur la DJA, les substances toxiques et les sources possibles de toxicité d'un aliment.

Question 1-1. Définir les termes additif, émulsifiant et antioxygène.

Additif : substance ajoutée intentionnellement à un aliment pour remplir une fonction technologique, par exemple le conserver ou modifier sa texture. **Émulsifiant :** additif qui permet de former ou de stabiliser un mélange de substances qui se séparent naturellement, comme l'eau et les matières grasses. **Antioxygène :** additif qui ralentit l'oxydation et limite l'altération des aliments, notamment le rancissement des matières grasses.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Additif : remplit une fonction technologique. Émulsifiant : stabilise un mélange. Antioxygène : ralentit l'oxydation des aliments.

1-2

Question 1-2-1. Écrire en clair le sigle DJA.

DJA signifie *dose journalière admissible*.

Cette notion concerne la quantité d'une substance pouvant être consommée chaque jour sans risque appréciable pour la santé, selon les connaissances disponibles. Elle est rapportée à la masse corporelle, comme le précise l'expression en mg/kg mentionnée dans le sujet.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> DJA signifie dose journalière admissible : quantité quotidienne rapportée à la masse corporelle.

Question 1-2-2. Préciser à quoi se rapportent les deux unités mg et kg dans l'expression de la DJA.

Dans une DJA exprimée en mg/kg, les unités rapportent la masse de substance à la masse corporelle. Le **mg** désigne les milligrammes de substance, et le **kg** les kilogrammes de masse corporelle. La DJA étant une dose journalière, la valeur s'interprète comme une quantité de substance admissible par kilogramme de masse corporelle et par jour.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> mg : milligrammes de substance ; kg : kilogrammes de masse corporelle. La dose est exprimée par jour.

Question 1-3. Définir une substance toxique.

> Une substance toxique est une substance susceptible de provoquer des effets nocifs dans un organisme.

Dans le contexte alimentaire, elle peut entraîner une intoxication ou perturber le fonctionnement de l'organisme après ingestion. L'effet dépend notamment de la quantité absorbée, de la durée d'exposition et de la sensibilité de la personne. Une substance n'a donc pas nécessairement le même effet chez tous les individus ni à toutes les doses.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Substance susceptible de provoquer des effets nocifs dans l'organisme, notamment après ingestion.

Question 1-4. Citer trois sources possibles de toxicité d'un aliment et donner un exemple pour chacune.

Trois sources de toxicité alimentaire possibles sont :

- **Naturelle :** solanine présente dans une pomme de terre verte.
- **Chimique :** résidus de pesticides sur un fruit.
- **Biologique :** toxine produite par une bactérie, par exemple Staphylococcus aureus dans un aliment contaminé et mal conservé.

Ces exemples distinguent une substance naturellement présente de contaminants chimiques ou biologiques.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sources : toxicité naturelle (solanine), contamination chimique (pesticide) et contamination biologique (toxine bactérienne).

2. Composition nutritionnelle du fromage et équilibre alimentaire

Une étiquette de Bresse Bleu fournit des données nutritionnelles, notamment sur l'énergie, les protéines, les glucides, les lipides et le calcium. Le candidat exploite ces informations, puis analyse le menu d'un client de 45 ans et propose un menu plus équilibré.

Question 2-1. Compléter le tableau en citant les trois constituants alimentaires énergétiques contenus dans le fromage, puis en indiquant pour chacun sa valeur énergétique et son rôle principal dans l'organisme.

Constituant énergétique	Valeur énergétique	Rôle principal
Protéines	17 kJ/g, soit 4 kcal/g	Construire et renouveler les tissus
Glucides	17 kJ/g, soit 4 kcal/g	Fournir de l'énergie
Lipides	38 kJ/g, soit 9 kcal/g	Fournir et constituer une réserve d'énergie

L'étiquette indique, pour 100 g, 19 g de protéines, 3 g de glucides et 31 g de lipides. Ces valeurs décrivent les quantités présentes dans le fromage. Les valeurs énergétiques du tableau correspondent, elles, à un gramme de chaque nutriment. L'énergie totale affichée sur l'étiquette est de 355 kcal, soit 1 470 kJ pour 100 g.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protéines : 17 kJ/g, construction des tissus ; glucides : 17 kJ/g, énergie ; lipides : 38 kJ/g, énergie et réserve.

2-2

Question 2-2-1. Énoncer le rôle principal du calcium.

Le calcium est un constituant minéral des os et des dents. Son rôle principal est de participer à leur minéralisation, ce qui contribue à leur formation et à leur solidité. Il est donc nécessaire à la croissance du squelette chez l'enfant et à son maintien tout au long de la vie. Sur l'étiquette, le calcium est un constituant non énergétique : il ne fournit pas d'énergie à l'organisme.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le calcium contribue principalement à la minéralisation et à la solidité des os et des dents.

Question 2-2-2. Énoncer deux conséquences d'une carence en calcium.

Une carence en calcium peut perturber la minéralisation osseuse. Les conséquences varient notamment selon l'âge : elles affectent la croissance du squelette chez l'enfant et fragilisent les os chez l'adulte.

- Rachitisme chez l'enfant.
- Ostéomalacie chez l'adulte.

Ces atteintes correspondent à une minéralisation insuffisante des os.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rachitisme chez l'enfant et ostéomalacie chez l'adulte.

Question 2-2-3. Déterminer la quantité de calcium apportée par la consommation de 50 g de ce fromage.

L'étiquette indique 517 mg de calcium pour 100 g de fromage. Une portion de 50 g correspond à la moitié de cette masse. On calcule donc la quantité de calcium par proportionnalité : **517 × 50 ÷ 100 = 258,5 mg**. Cette portion apporte 258,5 mg de calcium, soit environ 259 mg si l'on arrondit au milligramme près.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 50 g de fromage apportent 258,5 mg de calcium, soit environ 259 mg.

Question 2-2-4. Indiquer en pourcentage quelle part de l'apport journalier recommandé en calcium représente cette quantité.

Pour 100 g, l'étiquette indique que le fromage apporte 65 % de l'apport journalier recommandé en calcium. Une portion de 50 g représente la moitié de 100 g : elle apporte donc la moitié de ces 65 %. Le calcul est **65 × 50 ÷ 100 = 32,5 %**. La portion couvre ainsi un peu moins d'un tiers de l'apport journalier recommandé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La portion de 50 g représente 32,5 % de l'apport journalier recommandé en calcium.

2-3

Question 2-3-1. Pour le menu composé de pâté, de côtelettes d'agneau grillées, de frites, de Bresse Bleu et d'un éclair au chocolat, citer quatre erreurs alimentaires.

Le menu associe pâté, agneau, frites, fromage et pâtisserie, sans aucun fruit ni légume. Quatre erreurs alimentaires peuvent être relevées :

- Absence de légumes ou de crudités.
- Absence de fruit frais.
- Excès de matières grasses, avec le pâté, les frites, le fromage et l'éclair.
- Accumulation d'aliments d'origine animale, avec le pâté, l'agneau et le fromage.

Le repas est ainsi déséquilibré et manque de végétaux.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Absence de légumes et de fruit ; excès de matières grasses ; accumulation d'aliments d'origine animale.

Question 2-3-2. Proposer un menu plus équilibré en conservant au moins deux plats du menu proposé.

On conserve les côtelettes d'agneau grillées et le Bresse Bleu, puis on ajoute des végétaux et on remplace les frites par un accompagnement moins gras.

1. Crudités.
2. Côtelettes d'agneau grillées, légumes verts et pommes de terre vapeur.
3. Petite portion de Bresse Bleu.
4. Fruit frais.

Ce menu est plus équilibré grâce aux légumes et au fruit, qui apportent notamment des fibres, et à une préparation des pommes de terre sans friture.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Crudités ; côtelettes d'agneau grillées, légumes verts et pommes de terre vapeur ; petite portion de Bresse Bleu ; fruit frais.

3. Prévention du risque lié à un produit corrosif

Le candidat observe le pictogramme figurant sur l'étiquette d'un produit utilisé au travail et en indique la signification. Il précise une précaution à prendre lors de l'utilisation du produit et deux mesures de secours après une projection accidentelle au visage.

Question 3-1. Indiquer la signification du pictogramme présenté sur l'étiquette du produit.

Le pictogramme montre un liquide versé depuis des éprouvettes et attaquant une main ainsi qu'un métal. Il indique que le produit est **corrosif**. Au contact, il peut provoquer de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires. Il peut également dégrader certains métaux. Le risque est particulièrement important lors du débouchage ou de toute manipulation susceptible de provoquer une projection.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Produit corrosif : risque de graves brûlures cutanées, de lésions oculaires et d'attaque des métaux.

Question 3-2. Indiquer la précaution à prendre lors de l'utilisation du produit.

Le produit corrosif peut provoquer des brûlures en cas de contact ou de projection. Avant de l'utiliser, il faut lire les consignes de l'étiquette et porter les protections adaptées. En particulier, protéger les yeux et les mains avec des lunettes de protection et des gants résistants aux produits chimiques. Lors du débouchage, garder le visage à l'écart de l'ouverture et manipuler le récipient avec précaution afin d'éviter les éclaboussures.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Porter des lunettes et des gants adaptés, et manipuler le produit avec précaution en gardant le visage à l'écart.

Question 3-3. Un collègue s'asperge accidentellement le visage en débouchant le produit. Indiquer deux mesures à prendre pour lui porter secours.

Une projection d'un produit corrosif au visage nécessite une intervention immédiate, surtout si les yeux sont atteints. Il faut agir sans frotter la peau et sans essayer de neutraliser le produit avec un autre produit chimique.

1. Rincer immédiatement et abondamment le visage à l'eau. Si les yeux sont touchés, les maintenir ouverts pendant le rinçage et retirer les lentilles si cela se fait facilement.
2. Faire alerter les secours ou un médecin et suivre leurs instructions. Retirer les vêtements contaminés pendant le rinçage si cela peut être fait sans danger.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rincer immédiatement et abondamment le visage à l'eau, puis prévenir les secours ou un médecin.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

Bilan de l'épreuve : Cette sous-épreuve d'Alimentation du Brevet professionnel Restaurant, session 2003, dure une heure et a un coefficient de 1; aucun code sujet n'est indiqué. Elle étudie les additifs et la toxicité alimentaire, la composition nutritionnelle du Bresse Bleu, le calcium, l'équilibre d'un menu et la prévention des risques liés à un produit corrosif. Les compétences mobilisées sont la définition, l'exploitation de données, le calcul et la prévention.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La DJA signifie dose journalière admissible; ses unités indiquent une masse en milligrammes rapportée à un kilogramme de masse corporelle.
- Les trois constituants énergétiques sont les glucides, les lipides et les protéines.
- Pour calculer la teneur correspondant à une portion, appliquer une proportion à partir de la valeur donnée pour 100 g.
- Le pictogramme montrant un liquide attaquant une main et un matériau signale un danger corrosif.

Points de vigilance & attentes du jury

- Définir séparément additif, émulsifiant et antioxygène, sans omettre l'un des trois termes.
- Associer un exemple précis à chacune des trois sources de toxicité demandées.
- Pour le calcium, utiliser la valeur pour 100 g et respecter la proportion correspondant à 50 g.
- Dans le menu proposé, conserver au moins deux plats du menu initial et rendre l'ensemble plus équilibré.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la quantité de calcium apportée par 50 g de fromage ?

Relevez la teneur indiquée pour 100 g et multipliez-la par 50, puis divisez par 100. L'étiquette du sujet indique 0,8 g de calcium pour 100 g; la quantité correspondant à 50 g est donc calculée au prorata.

Q : Comment déterminer le pourcentage de l'apport journalier recommandé ?

Divisez la quantité de calcium apportée par la portion par l'apport journalier recommandé, puis multipliez le résultat par 100. Pour ce fromage, l'étiquette indique 0,8 g pour 100 g et 80 % de l'apport recommandé.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et quels outils sont autorisés ?

L'épreuve dure une heure et son coefficient est 1. Les consignes imprimées précisent qu'aucun document n'est autorisé et que la calculatrice est interdite. Le sujet ne présente pas de barème détaillé par question.

Q : Le sujet donne-t-il un barème ou des critères de notation précis ?

Aucun barème chiffré ni critère de notation détaillé n'est imprimé dans le sujet fourni. Répondez au nombre demandé pour chaque consigne, notamment trois sources de toxicité, deux conséquences d'une carence et quatre erreurs alimentaires.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bprestaurant.fr/assets/annales/bp-restaurant/E2 - Alimentation/2003/BP Restaurant - E2 - Alimentation - Session 2003 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Restaurant : 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.