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

Sous-épreuve : ALIMENTATION

Session 2004 • Code sujet : **A3** • Durée : **1 heure** • Coefficient : **1**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Alimentation et valeur énergétique** (6 questions) — **Page 3**
2. **Microbiologie, conservation et fermentation** (6 questions) — **Page 6**
3. **Hygiène et sécurité au travail** (2 questions) — **Page 9**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://bprestaurant.fr/assets/annales/bp-restaurant/U22 - Alimentation/2004/BP Restaurant - U22 - Alimentation - Session 2004 - 1-Sujet.pdf

1. Alimentation et valeur énergétique

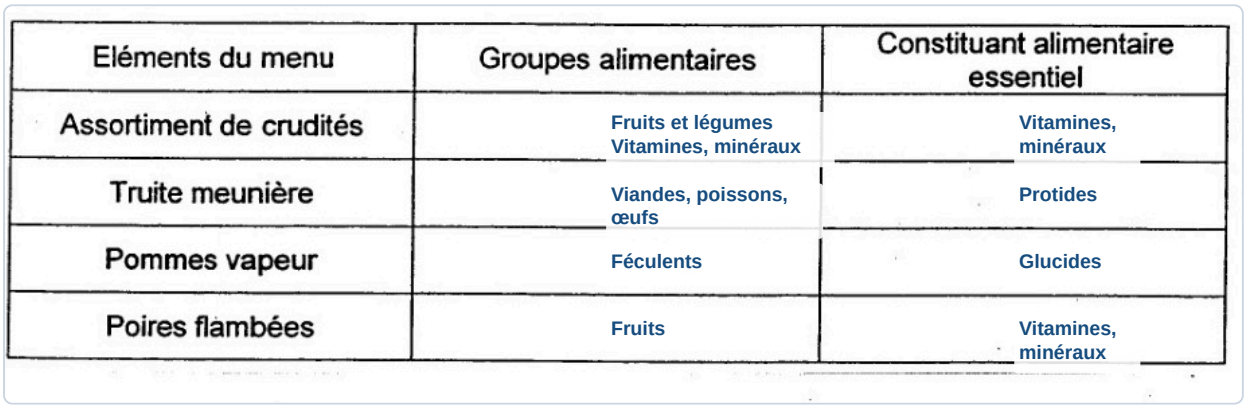
À partir d'un menu composé d'un assortiment de crudités, de truite meunière avec pommes vapeur et de poires flambées, le candidat étudie les groupes et constituants alimentaires. Il traite aussi l'équilibre et la ration alimentaire, la transformation du sucre, les rôles nutritionnels et le calcul de la valeur énergétique de la truite.

Question 1-1. Complétez le tableau en indiquant, pour l'assortiment de crudités, la truite meunière, les pommes vapeur et les poires flambées, le groupe alimentaire et le constituant alimentaire essentiel correspondants.

Élément du menu	Groupe alimentaire	Constituant essentiel
Assortiment de crudités	Fruits et légumes	Vitamines et sels minéraux
Truite meunière	Viandes, poissons, œufs	Protides
Pommes vapeur	Féculents	Glucides
Poires flambées	Fruits	Vitamines et sels minéraux

Le groupe est choisi d'après l'aliment principal. Les constituants indiqués sont ceux caractéristiques de chaque groupe : les fruits et légumes apportent surtout des vitamines et des sels minéraux, le poisson des protides, et les pommes de terre des glucides.

Tableau complété



Eléments du menu	Groupes alimentaires	Constituant alimentaire essentiel
Assortiment de crudités	Fruits et légumes Vitamines, minéraux	Vitamines, minéraux
Truite meunière	Viandes, poissons, œufs	Protides
Pommes vapeur	Féculents	Glucides
Poires flambées	Fruits	Vitamines, minéraux

✓ RÉPONSE À RETENIR

Crudités : fruits et légumes, vitamines et sels minéraux. Truite : poisson, protides. Pommes : féculents, glucides. Poires : fruits, vitamines et sels minéraux.

Question 1-2. Indiquez si le menu proposé est équilibré et justifiez votre réponse.

Le menu comporte des fruits et légumes, un aliment du groupe viandes-poissons-œufs et un féculent. Il couvre donc plusieurs besoins, mais aucun produit laitier n'est proposé. Il manque ainsi une source importante de calcium dans ce repas. Pour le compléter, on peut servir un yaourt ou du fromage. Le menu est donc incomplet au regard des groupes alimentaires habituellement représentés dans un repas équilibré.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Non, il manque un produit laitier, notamment source de calcium.

Question 1-3. Définissez la ration alimentaire en tenant compte de l'importance d'équilibrer son alimentation sur la journée.

La ration alimentaire correspond à l'ensemble des aliments consommés par une personne au cours d'une journée. Elle doit apporter l'énergie et les nutriments nécessaires au fonctionnement de l'organisme. Sa composition et sa quantité sont adaptées aux besoins de la personne, qui varient notamment selon l'âge, l'activité physique et l'état physiologique. Pour être équilibrée, elle s'apprécie sur toute la journée et non sur un seul repas.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ensemble des aliments consommés en une journée pour couvrir les besoins nutritionnels et énergétiques d'une personne.

Question 1-4. Pour le flambage, du sucre a été ajouté aux poires. Indiquez quelle transformation le sucre subit.

Lorsqu'il est chauffé, le sucre se transforme par caramélisation : il brunit et développe des arômes caractéristiques. Cette transformation est due à la chaleur et non à une fermentation. Dans la préparation des poires flambées, c'est donc le sucre chauffé qui caramélise.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le sucre caramélise sous l'effet de la chaleur.

Question 1-5. Pour les pommes vapeur, donnez le rôle des glucides dans l'organisme puis celui de la vitamine C.

Les glucides constituent une source d'énergie pour l'organisme, notamment pour son fonctionnement quotidien et l'activité musculaire. La vitamine C contribue aux défenses de l'organisme, participe à la formation du collagène et favorise l'absorption du fer. Ce sont des rôles différents : les glucides fournissent de l'énergie, tandis que la vitamine C intervient dans plusieurs fonctions de protection et de fonctionnement de l'organisme.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Glucides : apport d'énergie. Vitamine C : défenses de l'organisme et absorption du fer.

Question 1-6. À partir de la composition pour 100 g de truite meunière (protides : 20 g, lipides : 5 g, glucides : 0 g, sels minéraux : 1 g, eau : 74 g), calculez la valeur énergétique en kilojoules et posez les calculs.

Les protides et les glucides apportent 17 kJ par gramme, et les lipides 38 kJ par gramme. Pour 100 g de truite, les protides apportent $20 \times 17 = 340$ kJ et les lipides $5 \times 38 = 190$ kJ. Les glucides sont absents. L'eau et les sels minéraux ne fournissent pas d'énergie. La valeur énergétique totale est donc $340 + 190 = 530$ kJ.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Valeur énergétique de 100 g de truite meunière : 530 kJ.

2. Microbiologie, conservation et fermentation

La partie traite de la salmonelle et du staphylocoque, bactéries pathogènes responsables de toxi-infections alimentaires en restauration, et des fautes d'hygiène susceptibles de les introduire dans un plat. Elle aborde aussi les procédés de conservation selon la température et la fermentation des aliments et boissons par des micro-organismes.

2-1

Question 2-1.1. Définissez une bactérie pathogène.

Une bactérie pathogène est une bactérie capable de provoquer une maladie chez l'être humain. Elle peut contaminer un aliment, y survivre ou s'y multiplier si les conditions sont favorables. Après consommation, elle peut déclencher une infection ou une toxi-infection alimentaire. La salmonelle et le staphylocoque cités dans le sujet sont des exemples de bactéries pathogènes rencontrées en restauration.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bactérie capable de provoquer une maladie chez l'être humain, notamment après consommation d'un aliment contaminé.

Question 2-1.2. Citez deux fautes d'hygiène fréquentes susceptibles d'introduire ces bactéries dans un plat et renseignez le tableau pour la salmonelle et le staphylocoque.

La salmonelle peut être introduite par des aliments crus contaminés ou par une contamination croisée. Le staphylocoque est souvent transmis par les mains, le nez ou une plaie du manipulateur. Voici des fautes d'hygiène fréquentes qui peuvent contaminer un plat :

Bactérie	Fautes d'hygiène
Salmonelle	Manipuler des œufs ou volailles crus puis des aliments prêts à consommer sans laver les mains ou le matériel ; cuisson insuffisante.
Staphylocoque	Ne pas se laver les mains avant la préparation ; manipuler un aliment avec une plaie non protégée.

Le lavage des mains, la séparation des produits crus et cuits et une cuisson suffisante limitent ces contaminations.

Tableau des fautes d'hygiène complété

Bactéries	Fautes d'hygiène
Salmonelle	Cru puis prêt à consommer, sans lavage ni séparation
Staphylocoque	Mains non lavées ; plaie non protégée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Salmonelle : aliments crus, cuisson insuffisante ou contamination croisée. Staphylocoque : mains non lavées ou plaie non protégée.

Question 2-2. Complétez le tableau en indiquant le procédé de conservation correspondant à chacune des températures proposées : +120 °C, +63 °C, +3 °C et -18 °C à cœur.

La température permet d'identifier le procédé appliqué. Une température élevée détruit les micro-organismes par stérilisation ; le maintien à chaud limite leur multiplication. Le froid positif ralentit leur développement par réfrigération, tandis que le froid négatif conserve les aliments par congélation. Les correspondances demandées sont :

Température	Procédé de conservation
+120 °C	Stérilisation
+63 °C	Maintien au chaud
+3 °C	Réfrigération
-18 °C à cœur	Congélation

Ces températures correspondent à des traitements ou conditions de conservation différents.

Procédés de conservation complétés

Procédés de conservation	Températures
Stérilisation	+ 120°C
Maintien au chaud	+ 63°C
Réfrigération	+ 3°C
Congélation	- 18°C à cœur

✓ RÉPONSE À RETENIR

+120 °C : stérilisation ; +63 °C : maintien au chaud ; +3 °C : réfrigération ; -18 °C à cœur : congélation.

2-3

Question 2-3.1. Énumérez trois conditions favorables à une fermentation.

Une fermentation dépend de l'activité des micro-organismes et des conditions de leur milieu. Trois conditions favorables sont une température adaptée à la flore utilisée, la présence d'un substrat nutritif fermentescible, notamment des sucres, et une oxygénation appropriée. Pour de nombreuses fermentations alimentaires, comme les fermentations lactique ou alcoolique, le milieu est pauvre en oxygène ou privé d'oxygène.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Température adaptée, présence de sucres fermentescibles et conditions d’oxygénation adaptées, souvent sans oxygène.

Question 2-3.2. Citez un micro-organisme responsable d'une fermentation.

Les levures sont des micro-organismes capables de réaliser une fermentation. Lors de la fermentation alcoolique, elles transforment les sucres en alcool et en dioxyde de carbone. Elles sont utilisées notamment dans la fabrication de boissons fermentées et interviennent aussi dans la levée de la pâte à pain. Une réponse recevable est donc une levure, par exemple *Saccharomyces cerevisiae*.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Une levure, par exemple *Saccharomyces cerevisiae*.

Question 2-3.3. Citez deux aliments obtenus après fermentation.

La fermentation est utilisée pour produire de nombreux aliments. Les bactéries lactiques transforment une partie des sucres du lait en acide lactique, ce qui permet notamment de fabriquer le yaourt et certains fromages. D’autres fermentations servent à produire des aliments comme le pain ou la choucroute. Deux exemples attendus sont donc le yaourt et le fromage.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Yaourt et fromage.

3. Hygiène et sécurité au travail

Dans le cadre du travail en restauration, le candidat considère les accidents soudains pouvant entraîner des dommages corporels. Il doit citer les accidents les plus fréquents dans le secteur et proposer des mesures de prévention individuelles ou collectives.

Question 3-1. Citez quatre accidents parmi les plus fréquents dans la restauration.

En restauration, les risques sont liés aux outils tranchants, aux équipements chauds, aux sols et à la manutention. Quatre accidents fréquents à citer sont :

- les coupures avec un couteau ou un autre ustensile tranchant ;
- les brûlures par contact avec un plat, une plaque ou un liquide chaud ;
- les chutes de plain-pied sur un sol glissant ou encombré ;
- les blessures liées au déplacement de charges ou de matériel.

Accidents fréquents

3 - 1 Citez les accidents les plus fréquents dans la restauration (4 réponses attendues) :

Coupures

Brûlures

Chutes de plain-pied

Blessures de manutention

✓ RÉPONSE À RETENIR

Les quatre risques à citer sont les coupures, les brûlures, les chutes de plain-pied et les blessures de manutention.

Question 3-2. Proposez quatre mesures de prévention, individuelles ou collectives, pour éviter ces accidents.

La prévention combine des gestes professionnels adaptés, des protections et un environnement de travail sûr. Pour limiter les accidents cités, on peut :

1. utiliser les couteaux avec précaution et les ranger après usage ;
2. porter des maniques ou des gants thermiques pour manipuler le chaud ;
3. nettoyer rapidement les sols et maintenir les passages dégagés ;
4. adopter une bonne posture et demander une aide pour déplacer une charge lourde.

Mesures de prévention

3 - 2 Proposez 4 mesures de prévention individuelle ou collective pour éviter ces accidents

Ranger et manier correctement les couteaux

Utiliser des maniques ou gants thermiques

Garder les sols propres et passages dégagés

Adopter une posture adaptée pour porter

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ranger et manier les couteaux avec précaution ; protéger les mains du chaud ; garder les sols propres et dégagés ; porter les charges avec une posture adaptée.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2004)

Bilan de l'épreuve : Cette sous-épreuve d'Alimentation du Brevet professionnel Restaurant, session 2004, porte le code A3 et dure une heure, avec un coefficient 1. À partir d'un menu de restaurant, elle évalue les connaissances en nutrition et valeur énergétique, microbiologie, conservation, fermentation, hygiène et prévention des accidents professionnels.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La ration alimentaire désigne l'ensemble des aliments consommés par une personne sur une journée.
- La valeur énergétique se calcule en additionnant l'énergie fournie par les protides, les lipides et les glucides.
- La conservation d'un aliment dépend du procédé associé à la température indiquée, notamment pour le maintien au chaud ou le froid.
- La fermentation est une transformation réalisée par des micro-organismes dans des conditions favorables.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour chaque aliment du menu, distinguez le groupe alimentaire du constituant alimentaire essentiel demandé.
- Pour le calcul énergétique, utilisez les quantités indiquées et présentez les étapes en kilojoules.
- Associez chaque température au procédé de conservation correspondant et respectez la mention « à cœur ».
- Respectez le nombre demandé : deux fautes d'hygiène, trois conditions, un micro-organisme, deux aliments, quatre accidents et quatre mesures.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la valeur énergétique de la truite dans ce sujet ?

Multipliez les grammes de protides et de glucides par leur facteur énergétique, puis les grammes de lipides par le leur. Additionnez les contributions et exprimez le résultat en kilojoules, en faisant apparaître les calculs.

Q : Quelle différence faut-il faire entre un groupe alimentaire et un constituant essentiel ?

Le groupe alimentaire classe l'aliment dans une famille, tandis que le constituant essentiel correspond au nutriment caractéristique demandé. Le tableau attend ces deux indications séparément pour chacun des quatre éléments du menu.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et quel est son coefficient ?

L'épreuve dure une heure et son coefficient est 1. Le sujet précise qu'aucun document n'est autorisé et que la calculatrice est interdite. Prévoyez donc de poser les calculs manuellement.

Q : Le sujet donne-t-il un barème détaillé et quels critères faut-il respecter ?

Aucun barème détaillé n'est imprimé dans les pages du sujet. Répondez à chaque consigne, indiquez le nombre d'éléments demandé et posez explicitement le calcul énergétique, comme demandé.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bprestaurant.fr/assets/annales/bp-restaurant/U22 - Alimentation/2004/BP Restaurant - U22 - Alimentation - Session 2004 - 1-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.