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

Épreuve U.20 - Technologies nouvelles et sciences de l’alimentation

Session 2006 • Code sujet : **U.20** • Durée : **Non indiquée dans les pages fournies**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Étude de documents alimentaires et fonctionnement d’un adoucisseur** (2 questions) **Page 3**

2. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-cuisine.fr/assets/annales/bp-cuisine/U20 - Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation/2006/BP Cuisine - U20 - Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation - Session 2006 - 2-Sujet.pdf

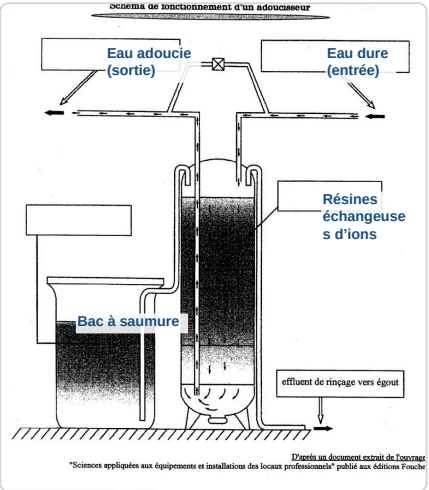
1. Étude de documents alimentaires et fonctionnement d’un adoucisseur

Les annexes présentent un article sur les apports nutritionnels des salades et leurs sauces, ainsi qu’un compte rendu d’analyse microbiologique d’une salade composée. Les documents réponse demandent de compléter un schéma d’adoucisseur et de décrire les étapes d’adoucissement, de saturation et de régénération ; les consignes générales et le barème ne figurent pas dans les pages fournies.

Question Document réponse n° 1. Compléter le schéma de fonctionnement de l’adoucisseur en renseignant les éléments désignés par les cases vides et en identifiant les circulations à partir du dessin.

En fonctionnement normal, l’eau dure entre par la conduite de droite et traverse les résines échangeuses d’ions. Celles-ci retiennent le calcium et le magnésium et libèrent du sodium. L’eau adoucie ressort par la conduite de gauche. Le réservoir latéral contient la saumure nécessaire à la régénération. Lors du rinçage, l’effluent est évacué vers l’égout par la conduite déjà légendée.

Schéma de l’adoucisseur complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

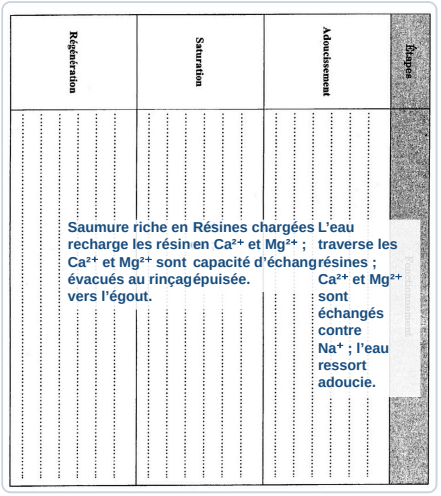
Entrée à droite : eau dure. Sortie à gauche : eau adoucie. Cuve : résines échangeuses d’ions. Réservoir latéral : saumure.

Question Document réponse n° 2. Décrire dans le tableau le fonctionnement de l’adoucisseur pour chacune des étapes indiquées : adoucissement, saturation et régénération.

Étape	Fonctionnement
Adoucissement	Les résines échangent leurs ions sodium contre les ions calcium et magnésium de l’eau. L’eau en sortie est adoucie.
Saturation	Les résines sont chargées en calcium et magnésium ; leur capacité d’échange est épuisée.
Régénération	La saumure recharge les résines en sodium. Le rinçage entraîne les ions retirés et l’excès de sel vers l’égout.

Le cycle reprend après la régénération et le rinçage. En cuisine, cette opération restaure la capacité des résines à réduire la dureté de l’eau ; l’effluent de rinçage doit être évacué vers l’égout, conformément au schéma.

Tableau de fonctionnement de l’adoucisseur complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Échange sodium contre calcium et magnésium, saturation des résines, puis recharge en sodium par la saumure et évacuation des résidus au rinçage.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BP CUISINE

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2006)

Bilan de l'épreuve : Les pages fournies sont les annexes et documents réponse de l'épreuve U.20 du Brevet professionnel Cuisinier, sans session, durée ni coefficient visibles. Elles abordent les apports des salades, les sauces, le contrôle microbiologique d'une salade composée et le fonctionnement d'un adoucisseur. Les tâches repérables portent sur le schéma et les étapes de cet équipement.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les salades apportent notamment de l'eau, des fibres, des vitamines et des sels minéraux, en proportions variables selon les végétaux.
- L'article cite des sauces à base de vinaigres ou de jus d'agrumes, d'huiles, de produits laitiers, de moutarde et de fines herbes.
- Le compte rendu microbiologique sépare les résultats des critères et présente plusieurs types de recherche, avec unités ou mentions différentes.
- Le document réponse n° 2 distingue trois étapes de l'adoucisseur : adoucissement, saturation et régénération.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour lire une analyse microbiologique, comparer chaque résultat au critère correspondant et vérifier la nature de la recherche et son unité.
- Ne pas conclure sur la qualité sanitaire de l'échantillon sans appliquer les critères indiqués dans le tableau.
- Sur le schéma, suivre les flèches et distinguer les arrivées, les sorties et l'effluent de rinçage vers l'égout.
- Les pages transmises ne donnent pas de barème : ne pas attribuer de points ni supposer de critères absents.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment comparer les résultats de l'analyse microbiologique ?

Lire séparément chaque ligne, puis confronter le résultat au critère de la même ligne. Vérifier l'unité et la nature de l'analyse : une valeur chiffrée ne se lit pas comme une recherche exprimée par présence ou absence.

Q : Quelles étapes du fonctionnement de l'adoucisseur faut-il décrire ?

Le document réponse demande de décrire l'adoucissement, la saturation et la régénération. Pour compléter les explications et le schéma, s'appuyer sur les éléments, les conduites et les sens de circulation représentés.

Q : La durée et le barème de l'épreuve sont-ils connus à partir de ces pages ?

Non. Les pages fournies sont les feuilles 8 à 11 sur 11 et ne mentionnent ni durée, ni coefficient, ni barème. Les consignes générales de l'épreuve et les pages contenant d'éventuelles autres questions ne sont pas incluses.

Q : Les annexes sur les salades et l'analyse microbiologique constituent-elles des questions explicites ?

Non, pas dans les pages présentées. Elles fournissent des documents supports, mais aucune consigne numérotée n'y apparaît. Les seules tâches directement repérables ici sont celles suggérées par les documents réponse sur l'adoucisseur.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-cuisine.fr/assets/annales/bp-cuisine/U20 - Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation/2006/BP Cuisine - U20 - Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation - Session 2006 - 2-Sujet.pdf
Ressources BP Cuisine : 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.