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 Charcutier, veuillez visiter :
bpcharcutier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP CHARCUTIER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Sciences Appliquées

Session 2007 • Code sujet : **07-1619** • Durée : **2h00** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Alimentation : préparation du menu et étude des aliments** (12 questions) — **Page 3**
2. **Microbiologie : lavage des mains, prévention des T.I.A. et entretien** (13 questions) — **Page 7**
3. **Équipements : froid cryogénique et cuisson à la vapeur** (9 questions) — **Page 11**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 14**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/U22 - Sciences appliqués/2007/BP Charcutier - U22 - Sciences appliqués - Session 2007 - 3-Sujet.pdf

1. Alimentation : préparation du menu et étude des aliments

Le candidat étudie un menu composé notamment d'avocat, d'huile de colza, de mayonnaise, de crevettes, de saumon, de riz et de légumes. Les tâches portent sur le brunissement de l'avocat, les propriétés de l'huile, le classement nutritionnel des aliments et le rôle des constituants alimentaires.

Préparation du menu

Question 1.1. Nommer le phénomène responsable du brunissement de l'avocat.

Le brunissement de l'avocat coupé est un **brunissement enzymatique**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Brunissement enzymatique.

Question 1.2. Expliquer pourquoi les pigments de l'avocat noircissent après sa préparation.

Après la préparation, l'oxygène agit conjointement avec les enzymes contenus dans l'avocat.

Cette action provoque le noircissement des pigments végétaux.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'oxygène et les enzymes de l'avocat font noircir ses pigments.

Question 1.3. Indiquer deux méthodes permettant de limiter le brunissement de l'avocat.

1. Citronner l'avocat.
2. Le filmer.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le citronner et le filmer.

Huile de colza

Question 2.1. Indiquer le groupe alimentaire auquel appartient l'huile de colza.

L'huile de colza appartient au groupe des **corps gras**, aussi appelé groupe des **matières grasses**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Corps gras ou matières grasses.

Question 2.2. Préciser l'origine de l'huile de colza.

L'huile de colza est d'origine **végétale**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Origine végétale.

Question 2.3. Nommer le type d'acides gras présent dans l'huile de colza.

L'huile de colza contient des **acides gras insaturés**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Acides gras insaturés.

Question 2.4. Préciser l'utilisation culinaire adaptée à cette huile et indiquer si elle peut être chauffée, en justifiant la réponse.

Cette huile s'utilise pour l'assaisonnement. Elle ne doit pas être chauffée, car elle contient plus de 2 % d'acide linolénique.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Assaisonnement uniquement, sans chauffage : plus de 2 % d'acide linolénique.

Question 2.5. Qualifier le type d'émulsion constitué par la mayonnaise.

La mayonnaise constitue une **émulsion stable**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Émulsion stable.

Question 2.6. Nommer les substances qui stabilisent l'émulsion de la mayonnaise.

- Les substances stabilisatrices de l'émulsion sont les **lécithines**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les lécithines.

Le menu et ses aliments

Question 3.1. Compléter le tableau en classant les aliments du menu dans les groupes alimentaires correspondants et en indiquant le constituant alimentaire principal de chaque groupe.

L'avocat est classé avec les fruits et légumes crus, malgré sa richesse en lipides.

Groupe alimentaire	Aliments du menu	Constituant principal
Viandes, poissons, œufs	Crevettes, saumon	Protides
Céréales, féculents et produits sucrés	Riz	Glucides complexes (amidon)
Corps gras, matières grasses	Mayonnaise	Lipides
Produits laitiers	Fromage blanc	Calcium, protides
Fruits et légumes cuits	Petits légumes	Fibres
Fruits et légumes crus	Avocat, tomates, framboises	Eau, vitamines, sels minéraux

✓ RÉPONSE À RETENIR

Crevettes et saumon : protides; riz : amidon; mayonnaise : lipides; fromage blanc : calcium et protides; petits légumes : fibres; fruits et légumes crus : eau, vitamines et sels minéraux.

Question 3.2. Indiquer si le menu est équilibré à partir de la présence des différents groupes alimentaires.

Le menu contient un aliment de chacun des groupes alimentaires présentés dans le tableau. Selon le critère du corrigé, il est donc équilibré.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Oui, le menu est équilibré.

Question 3.3. Compléter le tableau en précisant le rôle des protides, des glucides, des lipides et des fibres, ainsi que leur devenir après la digestion lorsqu'il y a lieu.

Les protides ont un rôle plastique, les glucides et les lipides un rôle énergétique, et les fibres un rôle fonctionnel.

Constituant alimentaire	Rôle	Devenir après la digestion
Protides	Plastique	Acides aminés
Glucides	Énergétique	Glucose
Lipides	Énergétique	Acides gras, glycérol
Fibres	Fonctionnel	

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Protides : plastique, acides aminés; glucides : énergétique, glucose; lipides : énergétique, acides gras et glycérol; fibres : fonctionnel.

2. Microbiologie : lavage des mains, prévention des T.I.A. et entretien

Cette partie traite de l'hygiène des mains et de la prévention des toxi-infections alimentaires liées notamment à la préparation d'une mayonnaise avec des œufs. Elle porte aussi sur le cercle de Sinner, les précautions d'emploi des produits d'entretien et les méthodes de contrôle du nettoyage.

Lavage des mains

Question 1-1. Indiquer l'objectif du lavage des mains avant d'effectuer des préparations culinaires.

Le lavage des mains avant la préparation réduit les contaminations apportées aux aliments et au matériel.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Éliminer les salissures et le maximum de micro-organismes.

Question 1-2. Citer quatre équipements ou installations adaptés à un poste de lavage des mains.

Le poste de lavage des mains comprend un lavabo à commande non manuelle, un distributeur de savon liquide, un distributeur d’essuie-mains à usage unique et une poubelle à commande au pied.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lavabo non manuel, savon liquide, essuie-mains à usage unique, poubelle à pédale.

Question 1-3. Définir le terme « bactéricide ».

Dans le terme « bactéricide », « -cide » signifie que l’agent tue l’organisme visé, ici les bactéries.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bactéricide : qui tue les bactéries.

Les T.I.A. et leur prévention

Question 2-1. Nommer le micro-organisme associé au risque alimentaire étudié.

Le micro-organisme associé au risque alimentaire étudié, notamment en lien avec la mayonnaise aux œufs, est la salmonelle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La salmonelle.

Question 2-2. Indiquer le type d'affection provoqué par ce micro-organisme.

La salmonelle peut provoquer une affection d’origine alimentaire après consommation d’un aliment contaminé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Une toxi-infection alimentaire.

Question 2-3. Citer trois symptômes possibles de cette toxi-infection alimentaire.

Les symptômes possibles de cette toxi-infection comprennent des troubles digestifs et un signe général :

- vomissements ;
- fièvre ;
- diarrhées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vomissements, fièvre et diarrhées.

Question 2-4. Proposer des mesures d'hygiène et de conservation pour prévenir les risques liés à la préparation d'une mayonnaise avec des œufs.

Pour réduire le risque de contamination lors de la préparation d’une mayonnaise :

1. Se laver les mains après être allé aux toilettes et après avoir manipulé les œufs.
2. Vérifier la fraîcheur des œufs.
3. Conserver la mayonnaise à +3 °C.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lavage des mains, contrôle de la fraîcheur des œufs et conservation de la mayonnaise à +3 °C.

Question 2-5. Citer deux autres micro-organismes pouvant être responsables de toxi-infections alimentaires.

Deux autres micro-organismes responsables de toxi-infections alimentaires sont le staphylocoque doré et *Clostridium perfringens*. Le corrigé cite aussi *Clostridium botulinum* et *Bacillus cereus*.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Staphylocoque doré et *Clostridium perfringens*.

Le cercle de Sinner

Question 3-1. Associer les quatre éléments numérotés du cercle de Sinner à leur nom : action chimique, action mécanique, temps et température.

Les quatre facteurs du cercle de Sinner sont associés ainsi :

Numéro	Élément
1	Action chimique
2	Action mécanique
3	Temps
4	Température

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1 : action chimique ; 2 : action mécanique ; 3 : temps ; 4 : température.

Question 3-2. Indiquer le type de produit adapté au nettoyage ou au dégraissage.

Pour le nettoyage ou le dégraissage, le produit adapté est un détergent ou un détergent dégraissant.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un détergent ou un détergent dégraissant.

Question 3-3. Compléter le tableau en identifiant les symboles de danger et en indiquant le nom des dangers ainsi que les précautions d'emploi correspondantes.

Les deux premiers dangers sont signalés par le symbole en croix noire ; le troisième par le pictogramme représentant un liquide corrosif. Les précautions sont :

Symbole	Danger	Précaution
Xi	Irritant	Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Xn	Nocif	Ne pas inhaler ni avaler.
Pictogramme corrosif	Corrosif	Porter des gants et éviter le contact avec la peau.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Xi : irritant ; Xn : nocif ; corrosif : porter des gants et éviter le contact avec la peau.

Question 3-4. Expliquer pourquoi il ne faut pas mélanger deux produits d'entretien.

Ne pas mélanger deux produits d’entretien : leur réaction peut former un gaz toxique et irritant. Le mélange peut aussi rendre les produits inefficaces.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le mélange peut dégager un gaz toxique et irritant, ou rendre les produits inefficaces.

Question 3-5. Citer des méthodes permettant de contrôler l'efficacité du nettoyage d'une surface ou d'un matériel.

L’efficacité du nettoyage peut être contrôlée par observation ou à l’aide de tests :

- contrôle visuel ;
- boîte contact ;
- lame gélosée ;
- kit de détection de protéines.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôle visuel, boîte contact, lame gélosée ou kit de détection de protéines.

3. Équipements : froid cryogénique et cuisson à la vapeur

Le candidat étudie une cellule de refroidissement rapide utilisant un procédé cryogénique, puis un cuiseur-vapeur destiné à la cuisson de petits légumes. Il doit identifier les appareils et leurs éléments, comprendre le changement d'état concerné et relever les risques et les avantages de la cuisson à la vapeur.

L'appareil producteur de froid cryogénique

Question 1-1. Identifier l'appareil producteur de froid cryogénique étudié.

L'appareil producteur de froid cryogénique est une cellule de refroidissement rapide.

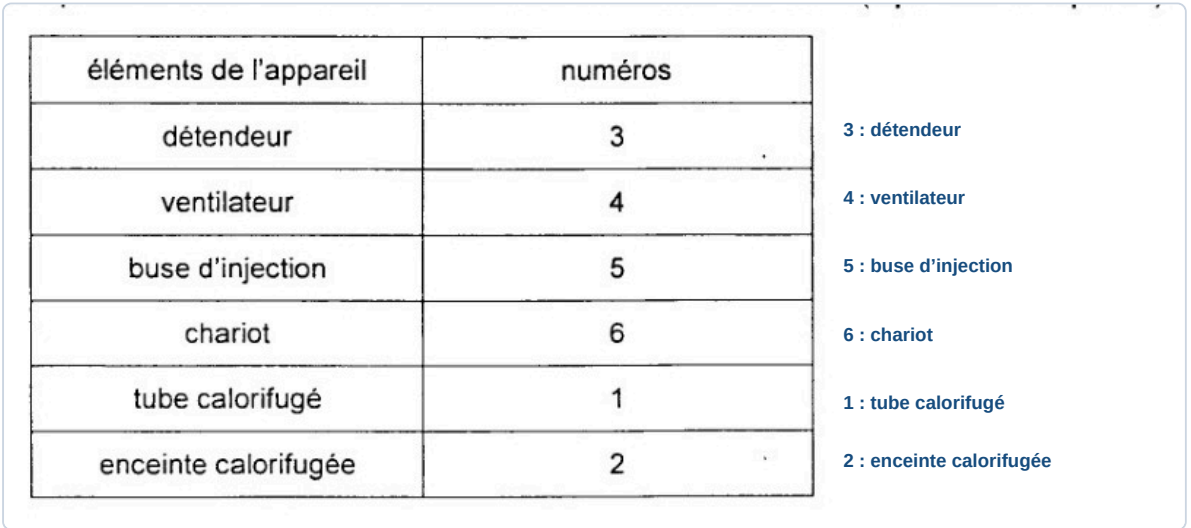
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Cellule de refroidissement rapide.

Question 1-2. Compléter le tableau en associant les éléments de l'appareil aux numéros utilisés dans le schéma.

Élément	Numéro
Détendeur	3
Ventilateur	4
Buse d'injection	5
Chariot	6
Tube calorifugé	1
Enceinte calorifugée	2

Les six repères sont associés aux éléments indiqués dans le tableau corrigé de la page 5.

Repères de la cellule de refroidissement



✓ RÉPONSE À RETENIR

Détendeur : 3 ; ventilateur : 4 ; buse : 5 ; chariot : 6 ; tube : 1 ; enceinte : 2.

Question 1-3. Citer deux produits cryogéniques pouvant être utilisés pour produire du froid.

Deux produits cryogéniques sont cités : le dioxyde de carbone, liquide ou sous forme de neige carbonique, et l'azote liquide.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Dioxyde de carbone liquide (ou neige carbonique) et azote liquide.

Question 1-4. Nommer le changement d'état concerné par le procédé étudié.

La neige carbonique passe directement de l'état solide à l'état gazeux : ce changement d'état est une sublimation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sublimation.

Question 1-5. Expliquer le rôle du ventilateur dans la cellule de refroidissement rapide.

Le ventilateur répartit le froid dans l'enceinte et accélère le refroidissement des aliments.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Il répartit le froid et accélère le refroidissement.

Pour cuire les petits légumes

Question 2-1. Identifier l'appareil adapté à la cuisson des petits légumes à la vapeur.

L'appareil adapté à la cuisson des petits légumes à la vapeur est le cuiseur-vapeur.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cuiseur-vapeur.

Question 2-2. À l'aide des numéros du schéma, identifier les éléments du cuiseur-vapeur.

1. Générateur de vapeur : 1 ; amenée de vapeur : 2.
2. Adoucisseur d'eau : 3 ; écoulement de l'eau de condensation : 4.
3. Arrivée d'eau : 5 ; soupape : 6.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1 générateur ; 2 amenée de vapeur ; 3 adoucisseur ; 4 écoulement des condensats ; 5 arrivée d'eau ; 6 soupape.

Question 2-3. Indiquer le risque lié à l'utilisation du cuiseur-vapeur.

La vapeur chaude présente un risque de brûlure lors de l'utilisation du cuiseur-vapeur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Risque de brûlures.

Question 2-4. Citer deux avantages de la cuisson à la vapeur pour les aliments.

La cuisson à la vapeur réduit les pertes de masse. Elle contribue aussi à préserver la couleur, la texture et les qualités nutritionnelles des aliments.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Moins de pertes de masse ; conservation de la couleur, de la texture et des qualités nutritionnelles.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : Épreuve de Sciences Appliquées du B.P. Charcutier Traiteur, session 2007, sujet 07-1619, d'une durée de 2h00 et de coefficient 3. Elle comprend trois parties : alimentation, microbiologie et équipements. Les thèmes étudiés sont un menu, l'hygiène et la prévention des T.I.A., le froid cryogénique et la cuisson vapeur. Les compétences évaluées concernent l'analyse nutritionnelle, la prévention des risques et l'identification des matériels.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le brunissement enzymatique de l'avocat est favorisé par l'oxygène; le citronner et le filmer permettent de le limiter.
- Les protides ont un rôle plastique et sont digérés en acides aminés; les glucides ont un rôle énergétique et sont notamment transformés en glucose.
- Le cercle de Sinner associe action chimique, action mécanique, temps et température pour contribuer à l'efficacité du nettoyage.
- La sublimation est le passage direct d'un solide à un gaz; le corrigé la désigne comme le changement d'état concerné par le froid cryogénique étudié.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour classer les aliments, distinguer le groupe alimentaire de son constituant principal.
- Pour prévenir une T.I.A., penser au lavage des mains, à la conservation au froid et à la vérification de la fraîcheur des œufs.
- Ne jamais mélanger des produits d'entretien : un gaz toxique ou irritant peut se former et les produits peuvent devenir inefficaces.
- Pour les tableaux d'équipements, reporter exactement les numéros et associer chaque élément au bon appareil.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment expliquer le brunissement de l'avocat et comment le ralentir ?

Le brunissement est enzymatique : l'oxygène agit avec les enzymes de l'avocat et les pigments végétaux noircissent. Pour le limiter, citronner l'avocat et le filmer afin de réduire son exposition à l'air.

Q : Quels sont les quatre éléments du cercle de Sinner ?

Le cercle de Sinner comprend l'action chimique, l'action mécanique, le temps et la température. Ces quatre facteurs contribuent à l'efficacité du nettoyage et peuvent être adaptés selon les conditions de travail.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et comment les points sont-ils répartis ?

L'épreuve dure 2h00 et son coefficient est 3. Le corrigé répartit les points entre l'alimentation, notée sur 17,5, la microbiologie, sur 22,5, et les équipements, sur 20.

Q : Qu'attend le corrigé pour les équipements et les risques professionnels ?

Il faut identifier les appareils et leurs éléments à partir des numéros indiqués, puis répondre précisément sur leur fonction. Les risques attendus comprennent notamment les brûlures et les dangers liés aux produits d'entretien.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharcutier.fr/assets/annales/bp-charcutier/U22 - Sciences appliqués/2007/BP Charcutier - U22 - Sciences appliqués - Session 2007 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Charcutier : 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.