



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

SUJET

Vous écrirez directement vos réponses sur le document.

Vous devez rendre la totalité du document sans en détacher aucune page.

Vous insérerez ce document dans la copie d'examen qui vous sera remise.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER		N° d'anonymat
Épreuve : U.20	Feuille n° 1/10	



SUJET	Session 2004	N° d'anonymat :	
Examen et spécialité : BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER			
Intitulé de l'épreuve : Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation			
Nom et prénom :	Durée 2 heures	Coefficient 4	Feuille n° 1/10
Date de naissance :			

1 - BIOCHIMIE DES ALIMENTS : 4 POINTS

Vous travaillez comme cuisinier au restaurant « la découverte ». Le menu du jour est le suivant :

- Avocats aux crevettes*
- Foie de veau sauté à l'anglaise*
- Pommes vapeur*
- Salade verte*
- Fromage blanc au coulis de fraises*

1 - Le brunissement enzymatique est dû à l'action d'enzymes sur certains substrats (pigments, tanins, lignine...).

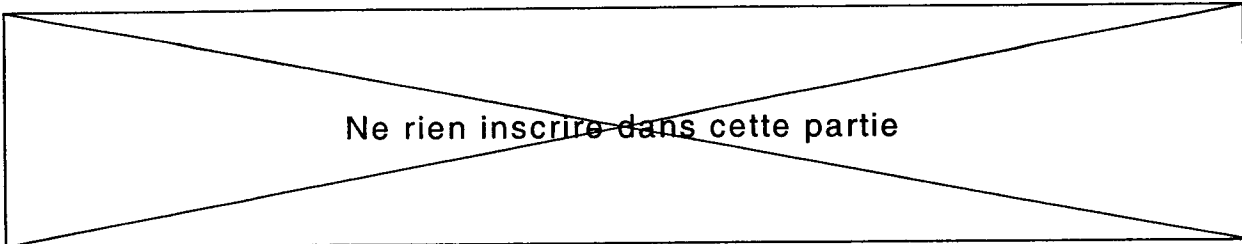
1-1 Indiquer le facteur extérieur favorisant l'action de ces enzymes. (0.5 pt)

-
-

1-2 Citer les aliments pouvant subir ce brunissement dans le menu proposé. (1 pt)

-
-
-

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER	Feuille n° 2/10
Épreuve : U.20 – Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation	



1-3 Indiquer 2 précautions à prendre lors du stockage ou de la préparation des aliments pour éviter cette altération. (1 pt)

-
-

Le brunissement non enzymatique, lui, est recherché par le cuisinier lors de certaines préparations culinaires.

1-4 Indiquer dans le cas de ce brunissement les deux paramètres organoleptiques sur lesquels veut agir le cuisinier. (1 pt)

-
-

1-5 Indiquer dans le menu proposé, l'aliment qui, lors de sa préparation culinaire subira un brunissement non enzymatique. (0.5 pt)

-



Ne rien inscrire dans cette partie

2- ALIMENTATION RATIONNELLE : 2 POINTS

2 - Un des serveurs du restaurant vient vous faire part de la demande d'un des clients qui n'aimant pas le foie souhaiterait qu'on lui serve un autre plat principal.

2-1 Proposer un plat de remplacement tout en respectant l'équilibre alimentaire.
(0.5 pt)

-

2-2 Souligner l'équivalence mise en œuvre dans votre choix. (0.5 pt)

- Équivalence énergétique
- Équivalence calcique
- Équivalence protidique

2-3 Citer 2 avantages apportés par les équivalences alimentaires. (1 pt)

-

-



Ne rien inscrire dans cette partie

3- MICROBIOLOGIE ET PARASITOLOGIE ALIMENTAIRES : 8 POINTS

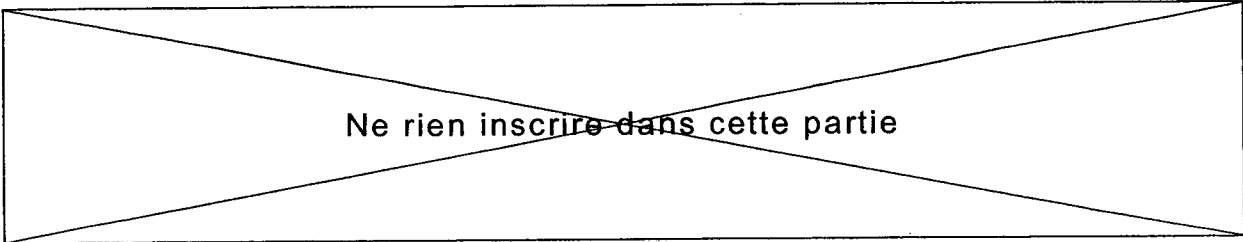
3 - Le restaurateur soucieux de respecter la réglementation en matière d'hygiène à mis en place la méthode HACCP dans son restaurant. Le personnel, dont vous faites partie, a suivi une formation à la méthode HACCP.

3-1 Indiquer la signification en français du sigle HACCP. (1.5 pt)

.....
.....

3-2 Justifier l'intérêt de la méthode HACCP. (2.5 pts)

.....
.....
.....
.....



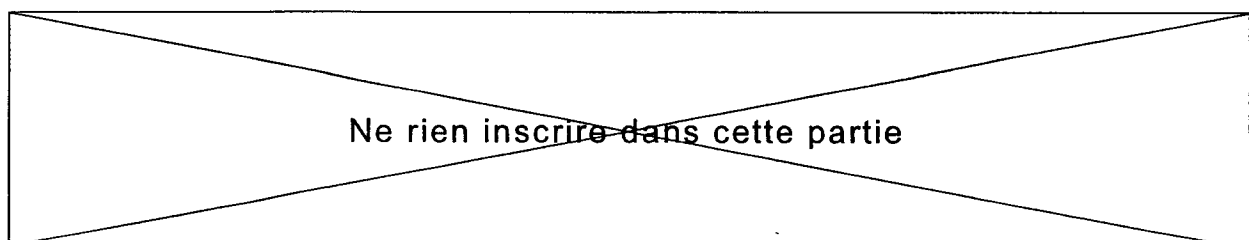
La méthode HACCP comprend 7 étapes dont l'une est de déterminer les contrôles à effectuer.

Dans ce cadre, le restaurateur s'adresse à un laboratoire qui envoie un technicien faire des prélèvements pour des analyses bactériologiques.

La dernière analyse a donné les résultats suivants :

Dénomination : foie			
Température > 70°C			
Fabrication 23 /10/2002			
ANALYSES	RESULTATS	CRITERES	CONCLUSION
Salmonelles	Absence	Absence/25g	
Coliformes totaux	130	1000/g	
Coliformes fécaux	150	10/g	
Staphylococcus auréus	100	100/g	
Clostridium sulfito-réducteurs	< 10	30 g	
Flore aérobie totale à 30°C	9000	300 000/g	

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER		Feuille n° 6/10
Épreuve : U.20 – Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation		



~~Ne rien inscrire dans cette partie~~

3-3 Identifier d'après l'analyse le micro-organisme qui a amené le laboratoire à conclure « non satisfaisant ». (1 pt)

-

3-4 Souligner à quel type de micro-organisme il appartient. (0.5 pt)

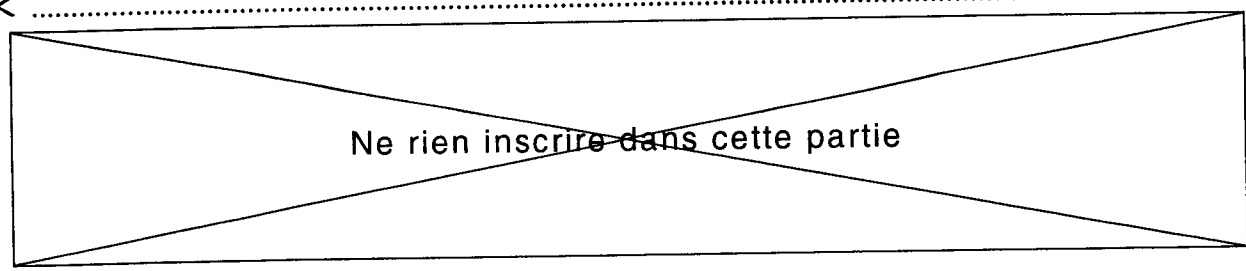
Virus, bactéries, champignons microscopiques, protozoaires

3-5 Indiquer 2 causes possibles de cette contamination : (1 pt)

-

-

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER	Feuille n° 7/10
Épreuve : U.20 – Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation	



Ne rien inscrire dans cette partie

3-6 Classer les micro-organismes de l'analyse effectuée, suivant qu'ils font partie de la flore d'altération ou de la flore pathogène. (1.5 pt)

FLORE D'ALTERATION	FLORE PATHOGENE
-	-
-	-
-	-

4- TECHNOLOGIES ALIMENTAIRES TRADITIONNELLES ET NOUVELLES : 6 PTS

Le restaurant « La découverte » dispose d'une cellule de congélation rapide à réfrigération cryogénique pour sa partie traiteur.

4-1 Indiquer jusqu'à quelle température ce type d'appareil doit poursuivre le refroidissement des denrées. (1 pt)

-



Ne rien inscrire dans cette partie

4-2 Citer 2 réfrigérants (fluides cryogéniques) utilisés dans ce type d'appareil (nom et symbole chimique). (2 pts)

-
-

4-3 Définir les mots ou expressions soulignés dans le texte ci-dessous : (2 pts)

« On utilise la vaporisation d'un liquide^① ou la sublimation d'un solide^②, à très basse température à l'intérieur d'une enceinte isotherme^③. Ce changement d'état endothermique^④ va refroidir et congeler le contenu de l'enceinte. »

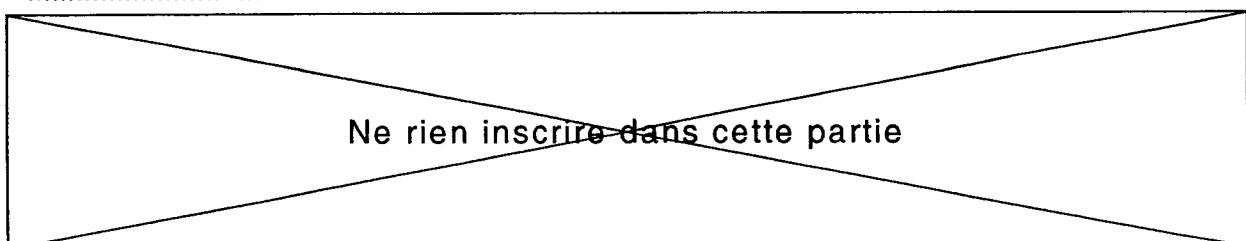
-①

-②

-③

-④

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER	Feuille n° 9/10
Épreuve : U.20 – Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation	



4-4 Calculer la quantité de chaleur (Q) qu'il faut prendre à 1,2 kg de viande pour l'amener de +65°C à 0°C. (1 pt)

(capacité thermique massique (C) de la viande dans les températures positives :

$$C = 2,8 \text{ kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{C}^{-1})$$

.....

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER	Feuille n° 10/10
Épreuve : U.20 – Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation	



.....

Ne rien inscrire dans cette partie

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.