

**Corrigé**

1. Vous consultez le « GBPH Restauration » pour identifier les différents points à maîtriser lors de la réception et du stockage des denrées périssables.

1.1 Traduire le sigle GBPH. Préciser ce qu'est un GBPH.

0,5 pt

*GBPH : Guide de bonnes pratiques d'hygiène.*

*Guide élaboré par les professionnels de la restauration. Ce guide propose des moyens pour assurer la maîtrise de l'hygiène des fabrications et des manipulations (Fiches précisant les dangers, les moyens de maîtrise, les éléments de surveillance).*

1.2 Indiquer trois mesures à respecter lors du stockage des denrées réfrigérées.  $3 \times 0,5 \text{ pt} = 1,5 \text{ pt}$

- les denrées alimentaires doivent être placées le plus rapidement possible dans les enceintes frigorifiques = respect de la chaîne du froid,
- respecter les températures de stockage des aliments (arrêté du 09/05/1995),
- les emballages extérieurs (cartons, cageots... ) doivent être éliminés. Les aliments sont placés dans des récipients propres = éviter les contaminations par des souillures extérieures,
- établir la traçabilité = fixer l'étiquette d'origine sur le récipient ou la conserver jusqu'à consommation totale du produit,
- vérifier les DLC des aliments et appliquer la méthode « Premier entré, Premier sorti »,
- relever les températures des enceintes frigorifiques 2 fois par jour.

Le GBPH a été réalisé en respectant les principes de la démarche HACCP.

1.3 Expliquer simplement les trois principales étapes de la démarche HACCP.

1,5 pt

*Analyser les dangers : contamination microbienne ou chimique. Ces dangers concernent les produits, leur environnement, les procédés de travail...*

*Maîtriser les points critiques : respect des règles d'hygiène et des mesures préventives à appliquer pour faire disparaître les dangers ou les minimiser.*

*Vérifier l'efficacité des mesures et procédures mises en place (Contrôles microbiologiques et autocontrôles) + Actions Correctives.*

2. Voici l'analyse microbiologique d'un échantillon de Charlotte aux poires.

2.1 Expliquer l'intérêt des analyses microbiologiques des aliments réalisés par un laboratoire à la demande des responsables de restauration.

0,5 pt

*Vérifier la qualité sanitaire des matières premières, des préparations et conformité par rapport aux critères microbiologiques réglementaires,*

*ou*

*Étude de vieillissement de produit/évaluer des durées de stockage de certaines préparations.*

Session 2005			
Examen et spécialité		<b>BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER</b>	
Intitulé de l'épreuve <b>U20 → Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation</b>			
Type	<b>CORRIGÉ</b>	Durée 2 heures	Coefficient 4
		N° de page / total 1/4	

2.2 Interpréter les résultats de l'analyse de la « Charlotte aux poires » (document 1) en complétant le tableau ci-dessous.

Pour chacune des bactéries dont le taux est supérieur aux normes, indiquer deux causes probables de contamination et proposer deux mesures correctives. 6 réponses x 0,25 pt = 1,5 pt

Bactéries	Causes de non-conformité (modes de contamination)	Mesures correctives
<i>Coliformes fécaux</i>	⇒ Contamination fécale = mauvaise hygiène des mains à la sortie des toilettes, ⇒ Mauvaise désinfection des matériels et des surfaces, ⇒ Mauvaises conditions de stockage des aliments ou de protection des aliments.	⇒ Bonne hygiène des mains à la sortie des toilettes, ⇒ Respect des protocoles de nettoyage et de désinfection des matériels, surfaces... ⇒ Respect des températures de stockage des aliments (Charlotte aux poires entre 0°C et + 4°C).
<i>Staphylococcus aureus</i>	⇒ Contamination manuportée = infections cutanées et non-protégées, ⇒ Contamination aéroportée = affections des voies respiratoires, ⇒ Porteurs sains.	⇒ Protection des plaies par un gant ou un doigtier, ⇒ Utilisation du masque bucco-nasal lors d'affections des voies respiratoires.

3. Les matières premières utilisées en restauration sont conservées par différentes techniques.

Compléter le tableau suivant :

1,5 pt

Techniques de conservation	Principe	Conditions de stockage avant ouverture (température et lieu de stockage)
<b>PASTEURISATION</b>	Traitement d'un aliment par la chaleur à des températures inférieures à 100°C. Doit être associé à la réfrigération	0°C à + 8°C enceinte frigorifique
<b>SURGÉLATION</b>	<i>Méthode de conservation par le froid négatif (température inférieure ou égale à - 18°C) d'un aliment répondant à certains critères (conformes à des critères microbiologiques, excellente qualité, faible épaisseur...)</i>	< - 18°C Congélateur ou chambre froide négative
<b>APPERTISATION</b>	<i>Méthode de stérilisation d'un aliment placé dans un conditionnement étanche aux liquides, gaz et microbes. Températures de l'ordre de + 120°C - Fabrication des conserves -</i>	+ 15°C à + 18°C Économat

## SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION (7 points)

1. Voici deux menus proposés au restaurant « le Jardin des Mets » :

1.1 Analyser le menu N° 1 en complétant le tableau ci-dessous. 16 réponses x 0,25 pt = 4 pts

Aliments	Groupes d'aliments	Composants alimentaires	Rôles
Assiette maraîchère (assortiment de crudités)	♦ <i>Les crudités (légumes et fruits crus)</i>	♦ Fibres ♦ Eau ♦ <i>Vitamine C</i>	♦ <i>Favorisent le transit intestinal,</i> ♦ Hydratation de l'organisme ♦ Rôle anti-infectieux
Pavé de Bœuf	♦ <i>Viandes, poissons, œufs</i>	♦ <i>Protides</i> ♦ <i>Fer</i>	♦ <i>Construction et renouvellement des cellules</i> ♦ Favorise la synthèse de l'hémoglobine des globules rouges
Beurre maître d'hôtel	♦ <i>Les corps gras</i>	♦ <i>Lipides</i> ♦ <i>Vitamine A</i>	♦ <i>Thermorégulation</i> ♦ Indispensable à la vision et à la croissance
Pommes de terre sautées	♦ <i>Aliments féculents et produits sucrés</i>	♦ Glucide amidon	♦ <i>Contraction musculaire</i>
Crème au chocolat	♦ <i>Lait et produits laitiers</i>	♦ <i>Calcium et phosphore</i>	♦ <i>Fortification des os et des dents</i>

### 1.2 Analyser le menu N° 2

1.2.1 Critiquer ce menu du point de vue de l'équilibre alimentaire. 1 pt

*Menu trop riche en aliments protidiques (viandes et poisson),  
Menu trop riche en amidon (pommes Pont Neuf et crêpes),  
Pas de crudités et de cuidités,  
Pas de produits laitiers.*

1.2.2 Proposer un menu équilibré en conservant le « Turbot poché » et les « Crêpes flambées » (*structure à 5 plats*). Indiquer les composants alimentaires principaux des différentes préparations.

*Proposition d'un menu équilibré (le menu doit comporter des crudités, des cuidités et un produit laitier)* 0,75 pt

*(5 x 0,25 pt) pour les composants alimentaires apportés* 1,25 pt

## SCIENCES APPLIQUÉES AUX INSTALLATIONS DE LOCAUX PROFESSIONNELS (6 points)

1. Toute eau distribuée pour la consommation humaine doit être potable.

1.1 Donner la définition d'une eau potable.

*Eau qui peut être consommée sans danger pour l'organisme.*

0,25 pt

1.2 Citer quatre critères de potabilité d'une eau potable. 1 pt

- *Inodore, incolore,*
- *sans goût désagréable,*
- *absence de microbes pathogènes,*
- *taux de sels minéraux inférieur à 1,5 g/L,*
- *absence de matières en suspension.*

1.3 Donner la définition d'une eau dure.

*Eau très riche en calcaire (taux élevé de calcium et de magnésium).*

0,25 pt

1.4 Indiquer l'unité de mesure qui permet de définir la dureté de l'eau.

*Degré hydrotimétrique (°TH)*

0,25 pt

1.5 Citer quatre inconvénients liés à l'utilisation de l'eau dure.

1 pt

- *Dépôt de calcaire sur les résistances = diminution du rendement de l'appareil,*
- *accumulation du calcaire à l'intérieur des conduites d'eau,*
- *traces de calcaire sur la vaisselle, les équipements (vaisselle terne),*
- *les détergents perdent une partie de leur pouvoir dégraissant,*
- *linge rêche et feutrage de la laine,*
- *durcissement des fibres des légumes.*

2. L'éclairage est un des facteurs d'ambiance nécessaire aux conditions d'un travail de qualité.

1,25 pt

2.1 Le document 1 présente une lampe produisant de la lumière : compléter ce document et lui donner un titre.

1. *ampoule*

2. *gaz rare*

3. *filament de tungstène*

7. *culot*

1 pt

Titre : *lampe à incandescence*

0,25 pt

2.2 Expliquer le principe de fonctionnement de cette lampe.

*Un filament de tungstène traversé par un courant électrique chauffé par effet joule rayonne de la lumière et produit un effet thermique.*

0,5 pt

2.3 Préciser deux facteurs d'un éclairage rationnel.

▪ *Pour être rationnel, un éclairage doit être : stable, éviter l'effet thermique, permettre un bon rendu des couleurs... (2 x 0,25 pt)*

0,5 pt

2.4 À l'aide du tableau de comparaison du document 2, choisir la source d'éclairage la mieux adaptée à un travail précis en cuisine.

*L'éclairage fluorescent.*

0,5 pt

2.5. Justifier votre choix par deux raisons argumentées.

▪ *L'efficacité lumineuse, le rendu des couleurs, la durée de vie des ampoules et leur rendement (2 x 0,25 pt)*

0,5 pt