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

SUJET

☞ *Vous écrirez directement vos réponses aux emplacements prévus.*

☞ *Vous devez remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve sans en détacher aucune page.*

CRDP de l'académie de Caen

CALCULATRICE AUTORISÉE.

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER	N° d'anonymat
- Épreuve ➔ U.20 Feuille n° 1/12	

✂ .....

SUJET	Session 2009	N° d'anonymat :	
Examen et spécialité :	BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER		
Intitulé de l'épreuve :	U20 ➔ Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation		
Nom et prénom :	Durée 2 heures	Coefficient 4	Feuille 1/12

1. ALIMENTATION RATIONNELLE ET BIOCHIMIE DES ALIMENTS (7,5 points)

1.1. Le restaurant d'entreprise où vous travaillez propose aux salariés de composer leur menu du jour à partir des choix suivants :

Menu du jour

Salade de crudités variées / Pommes de terre en vinaigrette

Entrecôte grillée / Truite meunière

Riz au beurre / Frites / Carottes vichy / Tomates provençales

Fromage

Tiramisu / Poire flambée / Crème brûlée

1.1.1. À partir de cette liste, présenter un menu qui respectera les règles d'équilibre d'un repas.

Justifier son choix.

CRDP de l'académie de Caen

.....

Ne rien inscrire dans cette partie

1.1.2. Dans le tableau ci-dessous, associer à chaque aliment choisi :

- le groupe auquel il appartient ;
- ses constituants alimentaires principaux ;
- le rôle principal de cet aliment pour notre organisme.

Aliments	Groupes d'aliments	Constituants principaux	Rôle

CRDP de l'académie de Caen

✂ .....

Ne rien inscrire dans cette partie

1.2. Parmi les plats proposés, il y a "truite meunière"

La composition de 100 g de truite meunière est la suivante :

Protides : 20 g, Lipides : 5 g, Glucides : 0 g, *Sels minéraux (I, P, Fe, Mg, ...) : 1 g, Eau : 74 g*

1.2.1. Calculer la valeur énergétique en KJ de 175 g de truite. (Indiquer ses calculs).

1.2.2. En général, le poisson présente l'avantage d'être riche en acides gras insaturés, et plus précisément en Acides Gras Essentiels (A.G.E.).

1.2.2.1. Nommer le constituant alimentaire qui par simplification moléculaire donne des acides gras.

CRDP de l'académie de Caen

1.2.2.2. Citer au moins un aliment, autre que du poisson, riche en A.G.E.

1.2.2.3 Préciser le principal intérêt des A.G.E. pour la santé.

Ne rien inscrire dans cette partie

1.2.2.4 Il existe à l'inverse des aliments riches en acides gras saturés :

1.2.2.4.1 Citer un aliment dont le pourcentage d'acides gras saturés est important.

1.2.2.4.2 Expliquer la conséquence pour la santé d'une surconsommation en acides gras saturés.

1.2.3. Le poisson est aussi une source importante de protéines.

1.2.3.1. Indiquer ce qui détermine la qualité nutritionnelle d'une protéine.

CRDP de l'académie de Caen

1.2.3.2 Préciser une catégorie de personnes ayant des besoins élevés en protéines. Justifier son choix.

Ne rien inscrire dans cette partie

2. MICROBIOLOGIE ET PARASITOLOGIE (6,5 points)

2.1. La législation en matière de denrées alimentaires précise certaines exigences en ce qui concerne l'hygiène et l'application du système HACCP, la traçabilité et les auto-contrôles.
Aujourd'hui, vous prenez connaissance des résultats d'une analyse effectuée dans votre entreprise dernièrement :

***Aliment analysé** : truite meunière et purée de pommes de terre*
***Collecté le** : 14/08/2008*
***Mis en analyse le** : 14/08/2008*
***Date de fabrication** : 28/07/2008 **Lieu de prélèvement** : chambre froide négative*
***Fabriqué sur place État de prélèvement** : cuit-congelé/surgelé*
***Température produit** : -18°C Conditionnement : bac stérile*

Micro-organismes recherchés	Critères légaux	Résultats
Salmonelles/ 25 g	Absence	Absence
Staphylocoques dorés/1 g	<100	200
Coliformes thermotolérants/1 g	<10	8
Coliformes totaux/1g	<1000	900
Anaérobies sulfito-réducteurs/1 g	<10	30
Flore aérobie mésophile/1 g	<1000	300000

2.1.1. Commenter ces résultats et proposer une conclusion.

CRDP de l'académie de Caen

Ne rien inscrire dans cette partie

2.1.2. Pour chacune des principales bactéries recherchées dans cette analyse, et dans le cas de résultats non conformes, compléter le tableau suivant en précisant :

- 2 causes probables de non-conformité ;
- 2 mesures préventives.

Bactéries	Cause probable de non conformité	Mesures correctives
Staphylocoques dorés	- -	- -
Anaérobies sulfito-réducteurs (clostridium perfringens)	- -	- -

CRDP de l'académie de Caen

2.2. Ce plat a été consommé par les résidents d'une maison de retraite. Une T.I.A.C a été déclarée.

2.2.1. Donner la signification du sigle T.I.A.C.

2.2.2. Préciser la principale caractéristique d'une T.I.A.C.

Ne rien inscrire dans cette partie

2.2.3. Dans certains cas, la toxine de la bactérie peut être "thermostable"; définir cette caractéristique.

2.2.4. Rappeler au moins 4 conditions favorables au développement de la plupart des bactéries.

- .....
- .....
- .....
- .....

2.2.5. Nommer un organisme de contrôle sanitaire qui est garant de la qualité des aliments proposés aux consommateurs.

2.2.6. La surveillance de l'état de santé du personnel est aussi une mesure préventive.

2.2.6.1. Citer 3 visites obligatoires auxquelles doivent se soumettre les employés dans le cadre de leur travail.

- .....
- .....
- .....

CRDP de l'académie de Caen

✂ .....

Ne rien inscrire dans cette partie

2.2.6.2. Définir les termes suivants :

-"porteur sain"

- flores humaines

2.3. Pratiquer la méthode HACCP permet de mieux maîtriser la qualité des aliments.

C'est un système préventif qui vise la sécurité alimentaire.

Donner en français la traduction du sigle HACCP :

3. TECHNOLOGIES ALIMENTAIRES TRADITIONNELLES ET NOUVELLES (6 points)

3.1. La conservation et le stockage des truites avant leur cuisson requièrent l'utilisation du froid positif. Observer le schéma d'un appareil frigorifique à compression en annexe.

Cet appareil fait apparaître la présence de 4 éléments importants lors de son fonctionnement.

3.1.1. Indiquer le rôle de chacun de ces éléments en précisant les changements d'état éventuels.

- Évaporateur :

- Compresseur :

CRDP de l'académie de Caen

Ne rien inscrire dans cette partie

• Condenseur :

• Détendeur :

3.1.2. Cet appareil porte les indications suivantes :

220/380 V -50 Hz -6010 W - IP (indice de protection) : 259

3.1.2.1. Décoder ces indications en complétant le tableau ci-dessous :

	Grandeurs électriques	Unités
220 V		
6010 W		

3.1.2.2. Calculer la consommation de cet appareil électrique sachant que celui-ci fonctionne 2 heures 30 en moyenne par jour (indiquer les calculs) :

CRDP de l'académie de Caen

3.1.2.3. Calculer le coût de cette consommation sachant que le prix du kilowattheure est de 0,075 Euros TTC (indiquer les calculs) :

✂ .....

Ne rien inscrire dans cette partie

3.2. Les produits stockés en réfrigération ont une DLC, elle est notée sur l'emballage.

3.2.1. Donner la signification de ce sigle et expliquer son importance :

3.2.2. Présenter une étude comparative entre les différents modes de conservation des aliments et noter l'incidence sur la qualité sanitaire des aliments :

Compléter le tableau suivant :

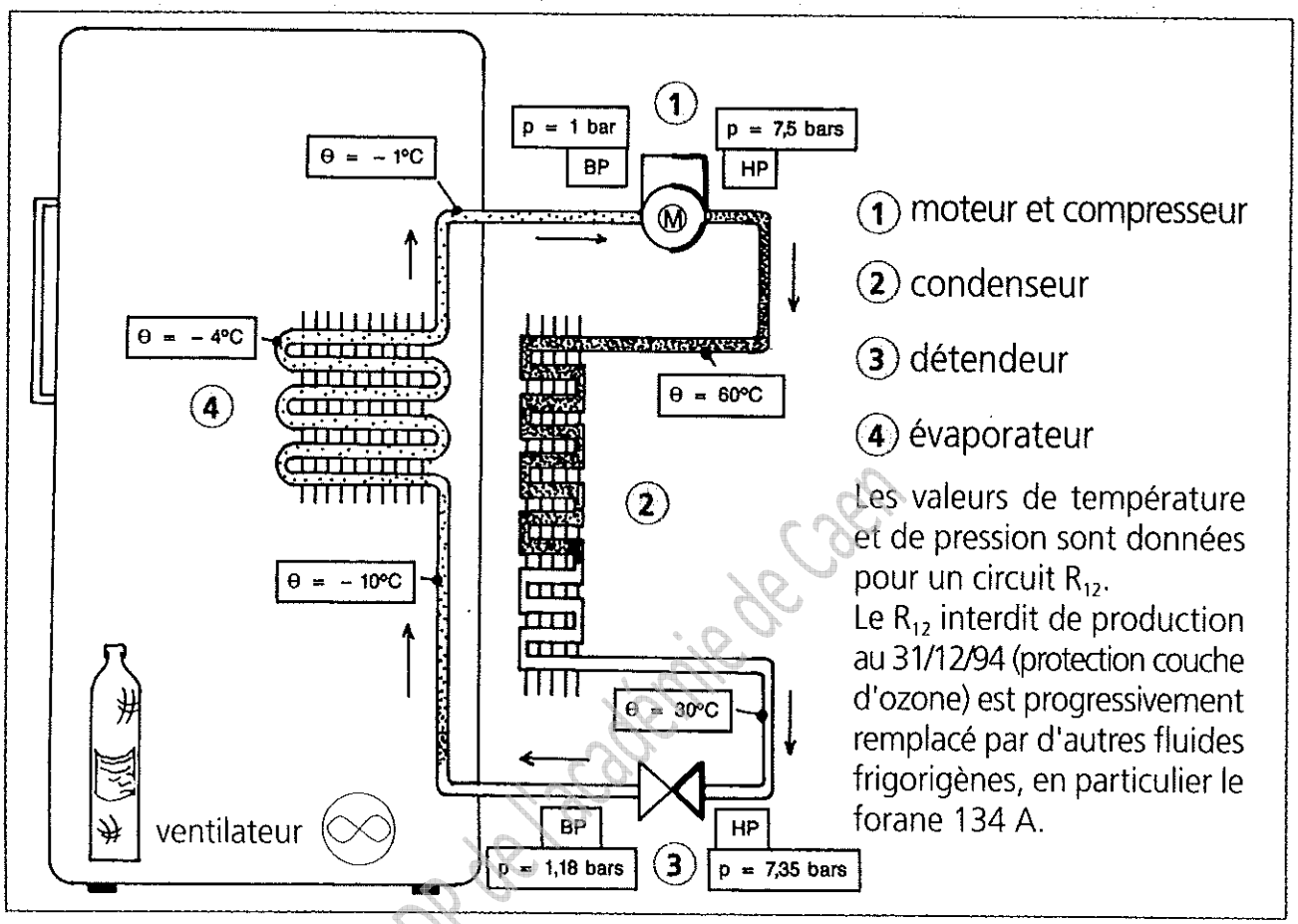
Mode de conservation	Principe utilisé	Incidence sur la qualité sanitaire
Réfrigération		
Surgélation		
Appertisation		
Atmosphère gazeuse		

CRDP de l'académie de Caen

✂ .....

Ne rien inscrire dans cette partie

ANNEXE



CRDP de l'Académie de Caen

Sciences appliquées en BAC PRO restauration alimentation – Editions BPI.

✂ .....

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.