

**SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION, A L'HYGIENE
ET AUX EQUIPEMENTS**

**DUREE : 1 h 00 CAP
2 h 00 BEP**

**BEP ALIMENTATION DOMINANTE PATISSIER GLACIER
CHOCOLATIER CONFISEUR**

**CAP PATISSIER GLACIER CHOCOLATIER CONFISEUR
(page 1/6 et 4/6 uniquement)**

Ce sujet comporte 6 pages

SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION ET A L'HYGIENE

Voici une liste d'aliments que vous devrez utiliser pour répondre à plusieurs questions.

Aliments	Constituant principal	Rôles
Riz		—
Truite		
Fromage blanc		
Pizza surgelée		
Lait pasteurisé		
Compote de pommes "maison"		
Rôti de boeuf		
Gruyère		
Beurre		
Oeufs		
Radis		

1 - Complétez le tableau ci-dessus.

2 - A partir de cette liste d'aliments, proposez un menu équilibré en 5 plats.

3 - Qu'appelle-t-on un repas équilibré.

CAP BEP

7	8,5
2	3
1	1

4 - Les précautions pour éviter l'intoxication alimentaire.**PLATS BIEN CUITS, SALMONELLE AU TAPIS**

Listéria et salmonelle, deux bactéries qui déclenchent des intoxications alimentaires. Le consommateur doit se protéger car le risque zéro de contamination des aliments n'existe pas.

On devrait savoir, en fin de semaine, si les rillettes, suspectées d'être responsables de la mort de trois personnes et de cinq avortements, contenait bien de la listéria. Pourtant, si la listériose vient encore de tuer, elle reste marginale par rapport à la salmonellose. Plusieurs centaines de cas par an contre plusieurs milliers. Le plus souvent sans gravité, heureusement.

Le 15 août dernier, 49 enfants, originaires du Havre, pensionnaires d'une colonie de vacances en Gironde, étaient hospitalisés à Bordeaux. Ils avaient mangé des oeufs contaminés par la salmonelle. Cinq jours plus tard, la même bactérie, nichée dans une île flottante, mettait KO une centaine de militaires, en stage à l'école des troupes aéroportées de Pau.

Qu'est-ce qu'une salmonellose ?

C'est une infection de l'intestin due à l'absorption, en grande quantité, d'une espèce de bactéries : les salmonelles. Diarrhées, vomissements et fièvres se déclarent entre douze et quarante-huit heures plus tard. La gravité de la réaction est liée à la constitution de chaque individu. La salmonellose peut provoquer une très forte déshydratation et même être mortelle pour les bébés, les personnes âgées ou immuno-déprimées, atteintes du sida ou du cancer par exemple.

Comment est-on contaminé ?

On peut trouver des salmonelles partout. Dans les oeufs, la viande, le lait et l'eau. Chez les hommes et les animaux. On ne court aucun risque à en absorber un petit nombre puisqu'elles sont détruites, dans l'estomac, par l'acide gastrique. On estime qu'il faut un million de salmonelles pour qu'un aliment soit dangereux. Dans ce cas, certaines bactéries survivent, passent dans l'intestin où elles se développent et provoquent une salmonellose.

Ouest-France - 31 août 1993.

CAP BEP

A l'aide du texte, citez les 2 bactéries mises en cause et les 2 maladies correspondantes.

1

5 - Citez 2 autres intoxications alimentaires.

1

6 - Complétez le tableau.

3,5

LA SALMONELLOSE			
Symptômes	Temps d'incubation	Aliments concernés	Personnes atteintes

7 - Citez 4 conseils de prévention à respecter pour éviter une intoxication alimentaire.

8 - Quelle substance produite par les micro-organismes provoque les intoxications alimentaires.

9 - Comment appelle-t-on l'ensemble des microbes à l'origine de maladies ?

10 - Le menu à la cantine pour ce midi est le suivant :

- céleri mayonnaise
 - steak
 - carottes cuites
 - riz au lait
- } sur la table, il est prévu également eau, pain

Le cuisinier s'organise de cette manière :

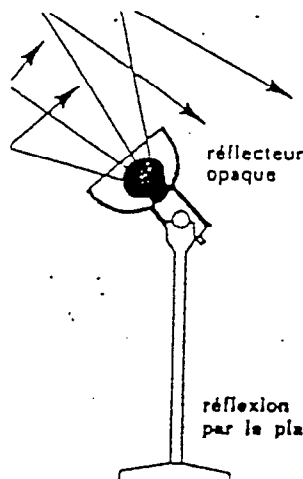
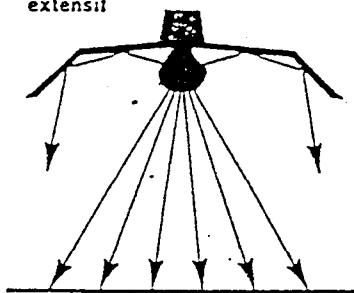
- La veille, il cuit les carottes dans beaucoup d'eau, et utilisera l'eau de cuisson pour réaliser un potage pour le soir.
- Le matin, à 7 heures, il prépare l'entrée et la dispose sur des petites assiettes. Puis il prépare le dessert en le présentant dans des ramequins. Au dernier moment, il cuira les steaks.

Parmi les erreurs commises par ce cuisinier, vous en relevez trois et vous justifiez votre réponse.

	2
	1
	1
	6

1 – Pour chaque schéma, dites de quel mode d'éclairage il s'agit ?

réflecteur extensif



N° 1 -----

N° 2 -----

2 – Donnez une utilisation possible pour chacun de ces éclairages.

Utilisation de l'éclairage n° 1 :

Utilisation de l'éclairage n° 2 :

3 – Citez 3 qualités d'un bon éclairage.

4 – Indiquez 3 conséquences d'un mauvais éclairage sur l'individu.

2

2

2

4

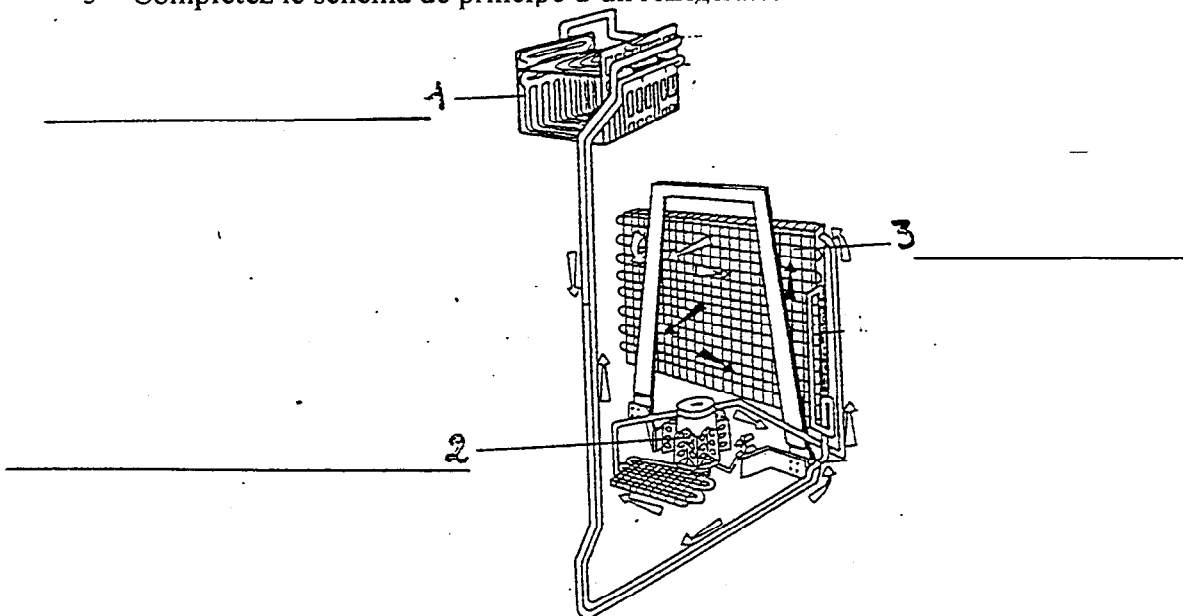
3

3

3

3

5 – Complétez le schéma de principe d'un réfrigérateur ci-dessous.



6 - Le réfrigérateur a-t-il une action anti-microbienne ?
Justifiez votre réponse.

7 – Complétez ce texte en choisissant les mots dans la liste suivante (les mots sont en désordre et certains sont utilisés plusieurs fois).

- | | | |
|-------------------|----------------|--------------|
| - liquide | - thermique | - thermostat |
| - pression | - gain | - diminution |
| - refroidissement | - vaporisation | - gazeux |

Dans l'évaporateur :

Le fluide absorbe de l'énergie..... Cette énergie est fournie par l'enceinte et les aliments qui s'y trouvent : l'ensemble subit donc un

Ce d'énergie provoque le passage de l'état à l'état du fluide frigorigène.

A la sortie de l'évaporateur le fluide est aspiré par le compresseur. Sa augmente fortement, ce qui prépare le changement d'état suivant.

Dans le condenseur le fluide cède l'énergie thermique qu'il a gagnée dans l'enceinte à réfrigérer. Il passe alors de l'état à l'état (Cet échange est favorisé par un bon entretien du condenseur).

Le fluide est admis dans le détendeur il y a De la pression jusqu'à une valeur compatible avec la du fluide.

3

2,5

5,5

8 – Définissez la congélation.

2

9 – Donnez l'action de la congélation sur les micro-organismes.

2

10 – Citez 4 moyens de conservation, autre que la froid, limitant le développement microbien, et pour chaque moyen, indiquez un aliment conservé.

Moyens de conservation	Aliment

2