

Nom : Prénom : Classe :

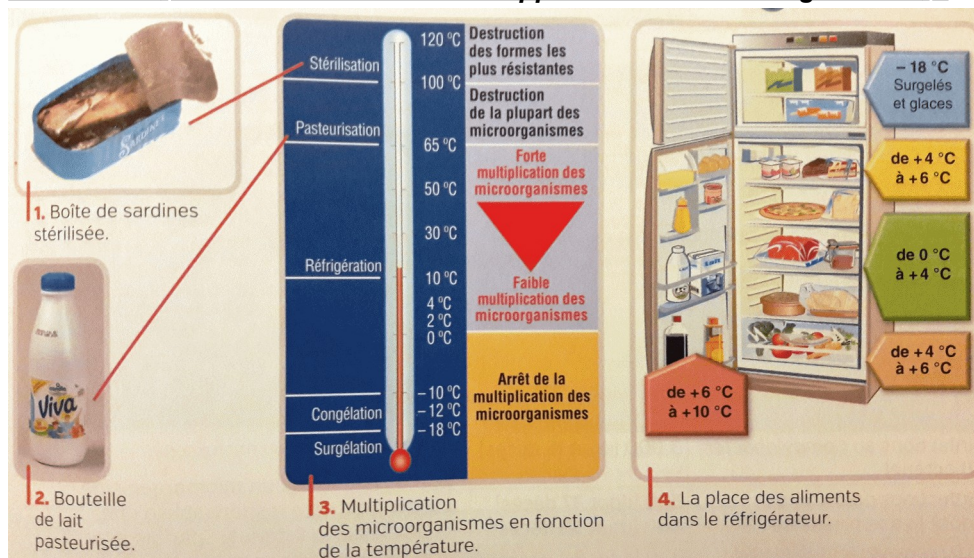
Activité documentaire « Conservation des aliments...pour aller plus loin»

Victor et Diane vont faire des courses. Ils veulent acheter de quoi préparer un repas (entrée, plat, dessert) mais doivent **conserver les aliments dans leur sac à dos pendant toute la journée**.

1. Quel est le problème qui se pose à Victor et à Diane ?

2. D'après le document 1 ci-dessous :

Document 1 : Comment limiter le développement des micro-organismes ?



a) A partir de quelle température à lieu la stérilisation des aliments ?

b) A partir de quelle température à lieu la pasteurisation ?

c) Quelles sont les températures de la congélation ?

d) Quelle est la température de la surgélation ?


e) Dans quelles conditions de température, la multiplication des micro-organismes est-elle **limitée** ?

3. D'après le document 2 ci-dessous :

Document 2 : Qui a inventé la boîte de conserve ?

Qui a inventé la boîte de conserve ?

L'histoire de la boîte de conserve est liée à un homme : Nicolas Appert. En 1795, il a l'idée de mettre les viandes et les légumes dans des bouteilles de champagne à goulot élargi, remplies à ras bord afin de chasser l'air, et bouchées hermétiquement avec du liège, puis de les chauffer. Les premières conserves étaient nées. En 1804, il a ouvert une conserverie à Massy (Essonne) et commencé à livrer la Marine nationale. Grâce aux vitamines C des légumes bien conservés, ces boîtes ont permis d'éliminer le scorbut, une maladie qui tuait de nombreux marins. En 1810, Nicolas Appert publie un livre dans lequel il explique ce procédé. Cet ouvrage fait le tour du monde. Les Anglais copient le procédé mais remplacent le verre par des boîtes métalliques, plus résistantes pendant le transport et le stockage. Deux cents ans après son apparition, la boîte de conserve est toujours un moyen utilisé pour conserver les aliments. Elle n'a pas cessé de se perfectionner. Sa résistance est meilleure et son système d'ouverture a été simplifié.



Nicolas Appert

a) Qui a inventé la boîte de conserve ?

b) Quelle maladie a pu être éliminée grâce à l'invention des boîtes de conserve ?

c) Quelle amélioration ont apporté les Anglais à cette invention ?

d) Pour quelle raison les aliments contenus dans une boîte de conserve sont-ils préservés ?

4. D'après le document 3 ci-dessous :

Document 3 : Des expériences pour révéler la présence de micro-organismes

Les boîtes de Pétri sont remplies d'un gel contenant du sucre. Elles sont chauffées à 100°C (stérilisées), puis fermées et laissées à refroidir. On obtient les résultats suivants :



Remarque : Les tâches noires dans les boîtes correspondent au développement de micro-organismes.

a) Compléter le tableau de résultats ci-dessous :

Conditions expérimentales	a) boîte fermée	b) doigts non lavés	c) mèche de cheveux	d) doigt lavé avec une solution hydroalcoolique
Observation éventuelle de tâches OUI /NON	NON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Développement de micro-organismes OUI/NON	NON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Expliquer pourquoi, il n'y a pas de développement de micro-organismes dans la situation **a** ? (deux réponses attendues)

c) Pourquoi doit-on se laver les mains avant de préparer à manger ou avant de manger ?

d) Pourquoi le port de la charlotte ou de la toque de cuisine est obligatoire dans la restauration ?