



Le yaourt



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

• Seconde - Biotechnologies

Thème du programme

• **Bioindustries : industries agro-alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques**

Situations pédagogiques

• **Travail autonome ou travaux dirigés**

Liens internet

- <http://www.leyaourt.com/>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Yaourt>

Compétences B2i

- **Domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail**
- **Domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données**
- **Domaine 4 : s'informer et se documenter**

Matériels TICE

- Un poste PC par binôme
- Une connexion internet
- Logiciel de traitement de texte et d'images

Mots clés

• **Yaourt, laits fermentés, bactéries lactiques**

Approfondir

- ✓ http://www.codexalimentarius.org/input/download/standards/400/CXS_243f.pdf
- ✓ http://lait.dairy-journal.org/articles/lait/pdf/1991/04/lait_71_1991_4_34.pdf



Activité n° 1 Qu'est-ce qu'un yaourt ?

Objectifs

- Définition d'un yaourt

Durée conseillée

- 20 minutes

Consignes

- Consulter le site :
http://www.codexalimentarius.org/input/download/standards/400/CXS_243f.pdf

puis répondre aux questions suivantes.



Questions

1. Selon le décret n°88-1203 du 30 décembre 1988, quelles sont les 2 bactéries présentes dans le yaourt ?
2. A votre avis, un lait fermenté au Bifidus (qui contient la bactérie *Bifidobacterium*) peut-il porter le nom de yaourt ?
3. Au minimum, combien de bactéries par gramme doit contenir un yaourt ?



Activité n° 2 Comment fabriquer un yaourt ?

Objectifs

- Connaître les constituants d'un yaourt.

Durée conseillée

- 20 minutes

Consignes

- Consulter le site : <http://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/aliments/produits-laitiers/yaourt/les-differents-yaourts.html>

puis répondre aux questions suivantes.



Questions

1. Quels sont les ingrédients qui servent à la fabrication du yaourt ?
2. A quelle température faut-il maintenir la préparation ?
3. Quels sont les rôles respectifs des bactéries présentes dans le yaourt ?



Activité n° 3 Les bactéries du yaourt

Objectifs

- Savoir reconnaître les 2 bactéries du yaourt.

Durée conseillée

- 20 minutes

Consignes

- Consulter le site : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Yaourt> puis répondre aux questions suivantes.



Questions

1. L'observation microscopique d'un frottis coloré de yaourt permet de voir 2 bactéries de formes différentes, quelles sont ces formes ?
2. Comment s'appellent les bactéries observées ?
3. Ces bactéries sont-elles des Gram + ou des Gram - ?
4. Quel est leur mode de groupement privilégié ?



Activité n° 4 Process de production du yaourt

Objectifs

- Connaître les différentes étapes de production industrielle de yaourt.

Durée conseillée

- 20 minutes

Consignes

- Consulter le site :

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Yaourt#Fabrication>

puis répondre aux questions suivantes.



Questions

1. Quelles sont les étapes de traitement du lait précédant la fermentation par les bactéries lactiques ?
2. Où a lieu l'étuvage pour un yaourt brassé et pour un yaourt ferme ?
3. Pourquoi le produit final est-il conservé à 4°C ?
4. Quelles sont les molécules aromatiques produites dans le yaourt ?

- Pour finir, vous pouvez jouer avec la composition d'un yaourt :

<http://www.leyaourt.com/toutcadansmonyaourt.php>

Donnez-nous votre avis sur ce scénario en remplissant le questionnaire suivant :

[Enquête élèves](#)

[Enquête professeur](#)

Merci