



# 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.inra.fr/la\\_sciences\\_et\\_vous/apprendre\\_experimenter/aliments\\_fermentes/le\\_yaourt](http://www.inra.fr/la_sciences_et_vous/apprendre_experimenter/aliments_fermentes/le_yaourt)
- [http://www.decouverte-industries-alimentaires.com/process\\_la+fabrication+du+yaourt\\_5-63.html](http://www.decouverte-industries-alimentaires.com/process_la+fabrication+du+yaourt_5-63.html)
- <http://www.leyaourt.com/>
- <http://www.biomultimedia.net/sitestbp/docs/yaourt.html>

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://forcerdl.webobo.biz/forcerdl.php?start=1&fichier=fichierdl\\_476216.pdf&nom=F6315+Fabrication+des+Yaourts+et+des+Laits+Fermentes.pdf&id\\_menu=2739583&site=hamzaoui](http://forcerdl.webobo.biz/forcerdl.php?start=1&fichier=fichierdl_476216.pdf&nom=F6315+Fabrication+des+Yaourts+et+des+Laits+Fermentes.pdf&id_menu=2739583&site=hamzaoui)
- ✓ [http://lait.dairy-journal.org/articles/lait/pdf/1991/04/lait\\_71\\_1991\\_4\\_34.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.inra.fr/la\\_sciences\\_et\\_vous/apprendre\\_experimenter/aliments\\_fermentes/le\\_yaourt/la\\_fabrication\\_du\\_yaourt\\_les\\_connaissances](http://www.inra.fr/la_sciences_et_vous/apprendre_experimenter/aliments_fermentes/le_yaourt/la_fabrication_du_yaourt_les_connaissances)

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.inra.fr/la science et vous/apprendre experimenter/aliments fermentes/le yaourt/la fabrication du yaourt les explications](http://www.inra.fr/la-science-et-vous/apprendre-experimenter/aliments-fermentes/le-yaourt/la-fabrication-du-yaourt-les-explications)

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 ?
4. Comment favoriser la croissance de l'une ou l'autre de ces bactéries ?



## Activité n° 3 Les bactéries du yaourt

### Objectifs

- Savoir reconnaître les 2 bactéries du yaourt.

### Durée conseillée

- 20 minutes

### Consignes

- Consulter le site :

<http://www.biomultimedia.net/sitestbp/docs/yaourt.html>

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://www.decouverte-industries-alimentaires.com/process\\_la+fabrication+du+yaourt\\_5-63.html](http://www.decouverte-industries-alimentaires.com/process_la+fabrication+du+yaourt_5-63.html)  
puis répondre aux questions suivantes.



## Questions

1. Quelles sont les 5 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 ?

- 
- 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