

# Les microbes utiles à l'humain

## Aperçu des ressources



La leçon sur les microbes utiles, insiste auprès des élèves sur le fait que la plupart des microbes nous sont utiles, en étudiant diverses façons dont nous en tirons profit.

Au cours de l'activité « Course des levures », les élèves constatent directement comment les microbes peuvent être mis à profit dans la production d'aliments, en observant comment la levure fait lever la pâte à pain, grâce au processus de fermentation.

L'activité complémentaire « La course aux microbes » encourage une réflexion indépendante de la part de chaque élève, en lui demandant de réfléchir aux différents aliments à son domicile qui pourraient abriter des microbes. La réalisation d'un yaourt montre comment on peut utiliser des microbes utiles pour changer le lait en yaourt.

Age : 7-12 ans

Sciences et technologies :

Alimentation humaine :

- Citer quelques comportements alimentaires et règles d'hygiène favorables à la santé (qualité sanitaire des aliments)
- Réaliser une transformation alimentaire et identifier son origine biologique (levure ou ferment lactique)
- Identifier les processus à l'origine de la production d'aliments.

### Objectifs d'apprentissage

Tous les élèves :

- comprendront que les microbes utiles nous aident à développer une bonne santé ;
- sauront que les microbes peuvent être mis à profit.

### Durée estimée d'enseignement

50 minutes



## Ressources proposées

Course des levures : les élèves réalisent une expérience en groupe pour constater l'effet de la levure (GE3 - DCE1, DTE1)



**Procédure**

1. Marque un de tes gobelets en plastique avec la lettre A et l'autre B.
2. Mets 4 cuillères à café de farine dans chaque gobelet.
3. Ajoute assez de solution de levure au gobelet A pour obtenir la consistance d'une soupe épaisse.
4. Ajoute assez de solution de levure et de sucre au gobelet B pour obtenir la consistance d'une soupe épaisse.
5. Verse le contenu du gobelet A dans le récipient gradué A jusqu'à environ 30 ml.
6. Verse le contenu du gobelet B dans le récipient gradué B jusqu'à environ 30 ml.
7. Note la hauteur exacte de la pâte dans chaque récipient.
8. Place les deux récipients gradués dans une cuvette d'eau tiède.
9. Mesure la hauteur de la pâte toutes les 5 minutes pendant 30 minutes.



## Activités complémentaires

Course aux microbes : les élèves repèrent chez eux les aliments qui pourraient contenir des microbes utiles (GE4 - DTE2)

### Les microbes utiles à l'humain

#### Course aux microbes I - DTE2



**Procédure** Regarde dans les rangements dans la cuisine chez toi. Combien d'aliments vois-tu qui contiennent des microbes ou qui ont été produits à l'aide de microbes ? Réfléchis, avec l'aide d'un adulte à l'endroit où il faut ranger chaque aliment.

Aliment	Présence de microbes	Qui est l'élément dont il a été rangé ?	Cocher si tu es en chez toi
Viande de poulet cru	Bactéries		
Viande hachée	Bactéries		
Fromage bleu	Champignon		
Yaourt	Bactéries		
Carcasses	Bactéries sur des carcasses sales		
Céréales pour le petit déjeuner	Pas de microbes		
Pain	Levures utilisées pour faire du pain		
Salade	Bactéries ou virus avant lavage		
Soda	Pas de microbe avant ouverture		
Pizza	Levures utilisées pour faire la pâte à pizza		

Conseil: n'oublie pas que souvent les assaisonnements de salade contiennent du vinaigre et que certains cakes et pizzas sont des pâtes à lever.

## Super bon yaourt : les élèves préparent un yaourt en classe (GE5 – DTE3, DCE3)

### Les microbes utiles à l'humain

#### Recette du yaourt super-bon

#### Document travail élève 3 (DTE3)



**Consigne :** Suis les instructions de la recette du yaourt super-bon donnée par ton professeur

**Mes observations**

**Avant incubation**

Quelle était la consistance du yaourt ?	
Quelle était l'odeur du yaourt ?	
Quelle était la couleur du yaourt ?	

**Après incubation**

Quelle était la consistance du yaourt ?	
Quelle était l'odeur du yaourt ?	
Quelle était la couleur du yaourt ?	

Comment le yaourt s'est-il transformé durant la fermentation ?

.....

**Mes conclusions**

1. Pourquoi fallait-il utiliser du lait UHT pour ajouter le yaourt vivant ?
2. Qu'est ce qui a provoqué le changement du lait ?
3. Comment s'appelle ce processus ?
4. Quels autres aliments résultent de l'activité des bactéries ou des champignons ?

**Le savais-tu ?** Un adulte moyen transporte environ 2kg de bonne microflore intestinale – Le poids de 2 paquets de farine

**Étonnant :** Il y a plusieurs fois mille milliards de bonnes bactéries dans le tube digestif de l'homme.

## Ressources élèves (site internet)

