

# 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.

### Liens avec le programme national

Cycle 3 : Cycle de consolidation (B O n°25 du 22 juin 2023)

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.

Cycles 2 et 3 :

Parcours éducatif de santé

### 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)



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  
Verse le contenu du gobelet B dans le récipient gradué B jusqu'à environ 30 ml
6. Note la hauteur exacte de la pâte dans chaque récipient
7. Place les deux récipients gradués dans une cuvette d'eau tiède
8. 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 ? Réponds, avec l'aide d'un adulte, à l'exercice ou il faut ranger chaque aliment

Aliment	Présence de microbes	Où cet aliment doit-il être rangé ?	Coche si tu en as chez toi
Viande de poulet cru	Bactérie		
Viande hachée	Bactérie		
Fromage bleu	Champignon		
Yaourt	Bactérie		
Carottes	Bactéries sur des carottes 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 microbes 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.

### 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.

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

Ressources élèves (site internet)