

1.1 Introduction aux micro-organismes

Inventer un micro-organisme - Guide enseignant (GE3)



Liens avec le programme national

Cycle 3 : Cycle de consolidation

Sciences et technologies :

- Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes ;
- Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer ou conserver les aliments.

Cycles 2 et 3 :

Parcours éducatif de santé

Matériel nécessaire

Niveau 1 :

- Pâte à modeler souple de différentes couleurs (suivre la recette décrite dans le GE 4 ou en acheter)
- Assiettes en carton
- Fiches pour les élèves : DTE1 niveau 1 (document de travail) et DCE3 (exemples de microbes)

Niveau 2 :

- Feutres / crayons de couleur
- Fiches pour les élèves : DTE1 niveau 2 (document de travail), DCE2 (exemple pour remplir DTE1) et DCE3 (exemples de microbes)

Introduction



1. Demander aux élèves quels types de microbes ils peuvent citer (*bactéries, virus, champignons*).
2. Leur expliquer qu'ils vont devoir inventer un microbe en pâte à modeler (niveau 1) / en le dessinant (niveau 2).

Application



Niveau 1 (facile) :

1. Distribuer à chaque élève les fiches DTE1 niveau 1 et DCE3.
2. Donner à chaque groupe de la pâte à modeler (recette sur la fiche GE4 – vous pouvez aussi utiliser de la pâte à modeler du commerce) de couleurs variées et des assiettes en carton dans lesquelles mettre leur microbe imaginaire.
3. Demander à chaque élève de fabriquer un microbe et de choisir s'il s'agit d'une bactérie, d'un virus ou d'un champignon. Leur expliquer qu'ils peuvent s'inspirer des fiches DCE3 et DTE1.
4. Chaque élève doit décider si son microbe est utile ou dangereux et lui donner un nom. Il est important de laisser les enfants être aussi créatifs que possible, tout en tenant compte de la structure réelle des microbes.



Niveau 2 (intermédiaire) :

1. Distribuer à chaque élève les fiches DTE1 niveau 2, DCE2 et DCE3.
2. Demander aux élèves de décider s'ils veulent dessiner une bactérie, un virus ou un champignon et si leur microbe est utile ou dangereux.
3. Ils doivent dessiner leur microbe sur la fiche DTE1. Leur rappeler qu'ils peuvent s'inspirer des fiches DCE2 et DCE3 pour inventer leur microbe.
4. Leur demander d'inventer certaines caractéristiques à leur microbe comme de gros sourcils, un sourire ou au contraire une grimace, des tentacules... Leur préciser qu'en réalité les microbes n'ont ni yeux, ni bouche, ni bras, etc.
5. Leur demander d'inventer des forces / des faiblesses à leur microbe ainsi qu'une histoire (où il vit, ce qu'il aime faire par exemple).
6. Finalement leur demander de lui inventer un nom pouvant être une combinaison de leur prénom et de la forme du microbe (exemple : JulesOcoque).



Discussion

Si le temps le permet, les élèves pourront présenter leur microbe à la classe.

Discuter avec les élèves des différents types de microbes. Est-ce qu'ils se souviennent des 3 catégories (*bactéries, virus et champignons*). Où trouve-t-on des microbes ? (*partout*).

Est-ce que tous les microbes sont dangereux (*non, beaucoup de microbes sont utiles*). Est-ce qu'ils connaissent des microbes dangereux ? (*le Sars-COV2 qui donne le COVID-19, le virus de la grippe ...*) et des microbes utiles ? (*la levure (Saccharomyces) qui permet de faire monter le pain, lactobacillus pour la fabrication du yaourt et du fromage, les microbes qui constituent notre microbiote*).

Est-ce qu'ils peuvent citer les différentes formes de bactéries ? (*bâtonnets, sphères et spirales*).