



Graines de Chercheurs : enquête autour des ingrédients de la bière

Public visé : Cycles 2, 3, 4, secondes générales et technologiques

Durée : 1h30 environ

Lieux : musée – salle des matières premières – et salle pédagogique

➤ Objectifs pédagogiques :

- Savoir identifier les matières premières nécessaires à la fabrication de la bière : eau, orge ou autres céréales, aromates, houblon, levures
- Analyser les constituants de la bière via des réactifs chimiques
- Déterminer la présence de l'eau et mesurer le pH
- Mettre en évidence la transformation des matières premières végétales avec la présence d'un agent biologique de transformation
- Observer une préparation au microscope
- Comprendre le rôle et le développement des levures



➤ Déroulement de l'animation :

1. Découverte, dans le musée, des matières premières nécessaires à la fabrication de la bière
2. En salle pédagogique, 2 manipulations au choix :

1- Tests de reconnaissance des constituants de la bière

- Reconnaissance de l'eau dans différents liquides (jus de citron, huile, soda) et aliments (pomme de terre, céréales).
- Reconnaissance de l'eau et de l'amidon dans la bière à l'aide de réactifs chimiques. Mesure du pH afin de démontrer l'acidité de la bière.

2- Mettre en évidence le gaz dans une boisson gazeuse

- Identification et expérience de récupération du gaz dans une boisson.

3- Réalisation d'une préparation microscopique : les levures

- Observation de levures, champignons unicellulaires, agents biologiques de transformation.

Cette animation peut être complétée par une visite guidée du musée :

Dans ce cas, compter environ 1h d'atelier et 1h de visite.

➤ Liens avec les programmes scolaires : Sciences expérimentales et technologie

Cycle 2 : Questionner le monde du vivant / Qu'est-ce que la matière ?

Cycle 3 : Sciences et technologies / La matière / Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

Cycle 4 : Physique-Chimie / Organisation et transformations de la matière

➤ Matériel nécessaire :

Un stylo ou crayon et un support d'écriture.