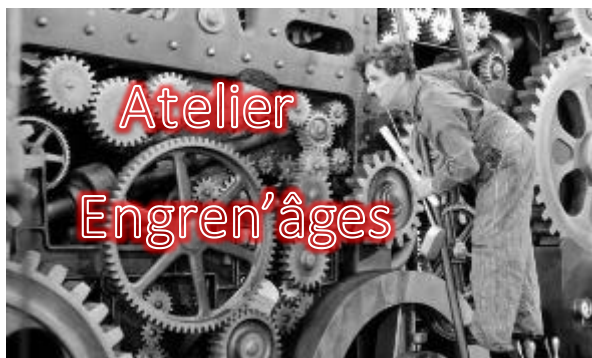


Public visé : Cycle 2 et 3
Durée : 1h30
Lieux : Salle pédagogique
et exposition permanente



Objectifs pédagogiques :

- Reconnaître et identifier les engrenages, courroies et outils de transmission mécanique
- Comprendre et analyser le fonctionnement des engrenages
- Développer un sens technique capable de déceler un problème et de le résoudre
- Développer la capacité à transposer une idée en réalisation technique fonctionnelle
- Découvrir l'évolution des techniques et des sociétés dans l'histoire

Déroulement de l'animation :

1- Découvrir le musée sous l'œil de l'évolution technique et de la Révolution Industrielle (45 min.)

Au cours d'une visite guidée thématique, le médiateur entraîne la classe sur les traces de l'évolution des techniques. Le point central est la révolution industrielle de 1850. Cette dernière est le symbole de la mécanisation et de la modernisation des outils et des conditions de travail.

Symbole de cette mécanisation, l'engrenage est placé au centre du discours. A l'aide des machines, outils et installations du musée, les classes sont invitées à repérer et comprendre le fonctionnement et l'usage de l'outil. Derrière l'aspect purement technique, le médiateur aura à cœur de donner un aperçu de l'humain qui utilisait ces outils.

2- Atelier pratique en salle pédagogique (45 min.)

Dans un premier temps les élèves sont questionnés sur leur connaissance concrète des engrenages. Trois objets du quotidien sont utilisés comme base de discussion et d'observation. La présentation de ces objets doit permettre d'appréhender de manière théorique et pratique les processus en œuvre dans le fonctionnement de ces objets grâce aux engrenages qui les composent.

La dernière partie est la plus pratique. Dans un contexte donné, les élèves doivent réussir à mettre en place un système fonctionnel. Afin de réussir la mise en place, l'élève doit réinvestir tous les systèmes observés précédemment.

Liens avec les programmes scolaires

- **Questionner le monde**
 - Pratiquer, avec l'aide des professeurs, quelques moments d'une démarche d'investigation : questionnement, observation, expérience, description, raisonnement, conclusion
 - Imaginer et réaliser des objets simples et de petits montages.
- **Mathématiques**
 - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome.
 - Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur
- **Science et technologie**
 - Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants.
 - Réaliser en équipe tout ou une partie d'un objet technique répondant à un besoin.