

## FICHE DE SEANCE n°02

# La robotique – Une longue histoire – Un avenir infini

## Frise chronologique et analyse

### Séquence :

01 - Des objets fabriqués par l'Homme pour répondre à des besoins.

### Problématique / Situation problème :

Le domaine de la robotique est souvent attaché au présent et à l'avenir. Pourtant, son histoire est déjà longue ... Essayons d'en présenter son origine et ses développements.

#### Compétences travaillées

CT 7.1 - Regrouper des objets en familles et lignées (domaine 5 du Socle).

CT 7.2 - Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques (domaine 5 du Socle).

#### Compétences associées

Regrouper des objets en familles et lignées.

Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.

Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique.

#### Connaissances

L'évolution des objets.

Impacts sociétaux et environnementaux dus aux objets.

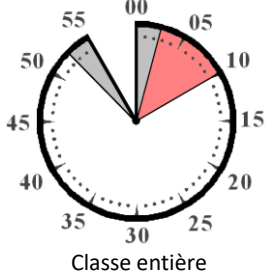
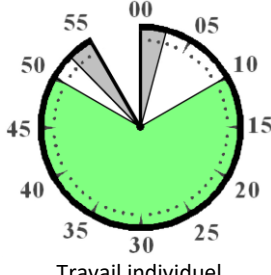
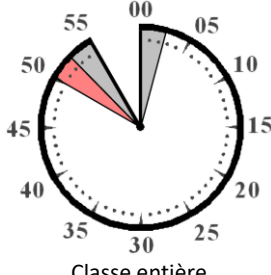
### Pré requis du Cycle 3 :

CT 2.1 - Identifier les évolutions des besoins et des objets techniques dans leur contexte (domaine 4 du Socle).

CT 3.5 - Effectuer des recherches bibliographiques simples et ciblées. Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question (domaine 2 du Socle).

CT 5.2 - Identifier des sources d'informations fiables (domaine 2 du Socle).

CT 7.1 - Replacer des évolutions scientifiques et technologiques dans un contexte historique, géographique, économique et culturel (domaine 5 du Socle).

Modalités	Activités	Supports & documents
 <p>Classe entière</p>	<p><u>Mise en place des hypothèses :</u>            Les documents de frise des élèves sont remis, corrigés et évalués. Le document de correction est vidéo-projeté durant toute la séance.</p> <p>Une frise chronologique permet d'avoir une vision globale de l'histoire du sujet traité. En l'occurrence, cette frise permet de distinguer clairement l'histoire de la robotique, son évolution, ses familles, ses lignées et ses ruptures technologiques (vocabulaire déjà utilisé en 5° et 4°).</p> <p><u>Mise en place des conditions de la séance :</u>            Vous allez donc devoir construire la frise chronologique de l'histoire de la robotique, avec soin, puis en faire l'analyse en répondant au questionnaire du document.            La frise et le questionnaire font l'objet d'une évaluation.            Lancement de l'activité.</p>	<p><u>Vidéo-projection :</u>            Document 011 corrigé (sans le questionnaire).</p> <p>Document 011.</p>
 <p>Travail individuel</p>	<p><u>Construction de la frise :</u>            La correction des vignettes est vidéo-projetée. Les élèves construisent la frise chronologique en autonomie. Deux feuilles blanches sont distribuées aux élèves.</p> <p>A l'issue, ils s'appuient sur la frise pour répondre au questionnaire, puis le découpent et le collent au dos de la frise, avec le cartouche dument complété.</p> <p>Rappeler très régulièrement que le temps doit être géré avec stratégie.</p>	<p>Document 011.            Feuilles blanches A4.</p> <p><u>Vidéo-projection :</u>            Document 011 corrigé (sans le questionnaire).</p>
 <p>Classe entière</p>	<p><u>Bilan de la séance :</u>            Recueil des réussites et difficultés.            Demander aux volontaires de citer des familles et des lignées d'objets robotiques.            Citer des ruptures technologiques.</p>	

Synthèse à retenir :

- La robotique remonte aux origines des objets mécaniques (sans compter le domaine de la mythologie).
- Les horloges et automates constituent les prémices de la robotique « actuelle ».
- L'énergie électrique et l'informatisation ont permis des progrès très importants.
- Les domaines d'application et de recherche sont de plus en plus variés.
- La recherche dans le domaine des réseaux neuronaux marquera certainement le prochain bond technologique dans le domaine de la robotique.