

## FICHE DE SEANCE n°04

### Du besoin à l'objet technique - Synthèse

Séquence :

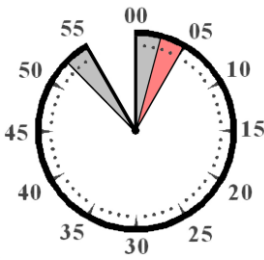
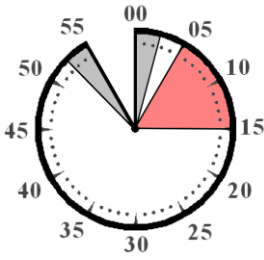
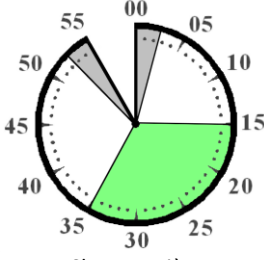
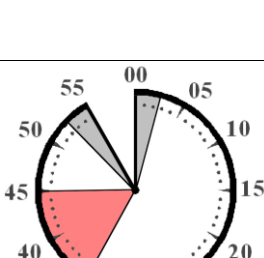
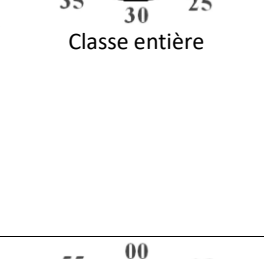
01 - Des objets fabriqués par l'Homme pour répondre à des besoins.

Problématique / Situation problème :

Les objets techniques évoluent. Pourquoi ?

Pourquoi les objets techniques offrent-ils une telle diversité ?

Compétences travaillées
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).
Compétence associée
Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel).
Connaissances
L'évolution technologique (innovation, invention, principe technique). L'évolution des besoins. Besoins, fonction d'usage et d'estime.

Modalités	Activités	Supports & documents
 <p>Classe entière</p>	<p><u>Mise en place des hypothèses :</u> Le professeur demande les mots clé des notions travaillées depuis le début de la séquence : Besoin, évolution, objet technique, fonction d'usage, fonction d'estime, invention, innovation, ... Essayons de compiler ces notions dans un même document cohérent.</p>	
 <p>Classe entière</p>	<p><u>Synthèse guidée :</u> Origine du besoin. La fonction d'usage du vélo et généralisation. Expression d'une fonction d'usage. Evolution des objets techniques parallèle à l'évolution des besoins (ou réciproquement, à débattre). Définition d'une invention et d'une innovation.</p>	<p>Document 013. <u>Vidéo-projection :</u> Document 013.</p>
 <p>Classe entière</p>	<p><u>L'évolution du vélo :</u> Les élèves disposent des principaux éléments qui constituent l'évolution du vélo. A l'aide des dates indiquées, ils doivent reconstituer une frise chronologique sur la grande flèche du document de travail. Correction et éventuelles remarques (et questions) des élèves. Analyse de la frise sous l'angle des inventions et innovations.</p>	<p>Document 013. Vignettes des objets techniques et des inventions. <u>Vidéo-projection :</u> Document 013. Vignettes des objets techniques et des inventions.</p>
 <p>Classe entière</p>	<p><u>Diversification des besoins :</u> A l'aide de trois modèles de vélos actuels, mais également des connaissances des élèves, on remarque que des vélos différents ont été réalisés pour répondre à des besoins spécifiques (qui évoluent sans cesse). Enumération des quelques exemples de vélos actuels (vélo de route, VTT, BMX, ...).</p> <p><u>Fonction d'estime :</u> A l'aide de quatre vélos actuels différents, le professeur évoque le possible choix ; sur quels critères ? C'est la fonction d'estime.</p>	<p>Document 013. <u>Vidéo-projection :</u> Document 013.</p>
 <p>Classe entière</p>	<p><u>Bilan :</u> Rappel des notions travaillées, étudiées et apprises : - La mise en forme d'une frise chronologique. - Les différentes énergies utilisées pour propulser une voiture, un vélo. - Les inventions et innovations (identification et définitions). - Les notions de besoin, de fonction d'usage et fonction d'estime.</p>	<p>Document 013. <u>Vidéo-projection :</u> Document 013.</p>

Synthèse à retenir :

- L'automobile n'est pas très ancienne (2.5 siècles au plus loin).
- L'esthétique a beaucoup évolué, passant de la charrette à une structure monocoque.
- Le type d'énergie utilisée a changé ; aujourd'hui, l'énergie électrique semble se démocratiser.
  
- La méthodologie de la construction d'une frise chronologique.
  
- Différence entre invention et innovation.
- Relation entre invention et besoin.
  
- L'homme fabrique un objet technique pour répondre à un besoin.
- Définition du besoin.
- Définition et expression de la fonction d'usage.
- Explication de la notion de fonction d'estime.