

Connaissance(s)	Capacité(s)	Compétence 3
Objet technique. Besoin.	<p>L'analyse du fonctionnement d'un objet technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguer en le justifiant objet et objet technique. (1). - Mettre en relation besoin et objet technique. (1). <p>Les matériaux utilisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indiquer à quelle famille appartient un matériau (1). 	<p>socle I13+I1 I13+I1</p>
Matériaux usuels : métalliques, organiques, céramiques.		I10+I1
<p>Durée : 1H30 (1 séances) Dispositif : Classe entière puis individuellement Matériel : 2 petites voitures – 2 marteaux – Quelques galets – quelques plumes – 2 trottinettes – 2 règles en bois – 1 visseuse – quelques branches</p> <p>Documents – Fichiers :</p> <p><u>Professeur :</u> Objets_et_materiaux_prof.doc</p> <p><u>Élève :</u> images_objets_objets-techniques.sxd objets_et_materiaux_eleve.odg</p> <p><u>Ressources :</u></p> <p>Compétences B2I :</p>		

Démarche pédagogique :

Situation déclenchante :

Des objets sont positionnés sur les tables avant que les élèves entrent dans la salle

Investigation

Voici les questions auxquelles les élèves vont devoir essayer d'apporter une réponse :

- Quelle est la ou les fonctions d'usage de ces objets ?
- Quels sont les principaux matériaux qui composent l'objet (maximum quatre matériaux) ?
- A quelles familles appartiennent-ils ?

Déroulement de la séquence :

L'activité :

00:10 Positionner les objets sur les tables.

Laisser les élèves les découvrir par eux-mêmes en leur proposant de les échanger entre les îlots
Demander aux élèves de poser les objets

00:50 Leur proposer de répondre aux trois questions ci-dessus pour chaque objet (en binômes)

Distribuer le document élève puis demander de compléter celui-ci. Chaque proposition doit être validée par les deux membres du binôme avant d'être inscrite dans le tableau.

Distribuer les vignettes après avoir mis les élèves en activité.

00:20 Synthèse de la séance :

A l'aide de la synthèse proposée ci-dessous, construire une synthèse de l'activité avec les élèves.

Remarque : les mots en gras doivent être présents dans la synthèse réalisée avec les élèves.

Distribuer les vignettes matériaux (page 2)

Travail à faire : Faire noter au cahier de texte le travail pour la semaine suivante.

01:20

Proposition de synthèse : (à construire avec les élèves)

Objet ou Objet Technique ?

On nomme un objet – « **Objet Technique** » lorsqu'il a été **fabriqué ou modifié par l'Homme**.

Au contraire, s'il est **utilisé par l'Homme sans subir de transformation** on le nomme « **Objet** ».

Les objets créés - appelés objets techniques - répondent à des **besoins** exprimés par leur **fonction d'usage**. On appelle **fonctions de service, les contraintes** liées à l'environnement / l'univers de l'objet.

Les matériaux :

Les **matériaux usuels** sont classés en **trois familles** : Les **métalliques** (fer, aluminium, acier, bronze, ...), les **organiques** (matières plastiques, bois, ...), les **céramiques** (verre, béton, porcelaine, ...).

Pour qu'un produit puisse satisfaire **un besoin**, les pièces qui le composent doivent remplir un rôle précis dans les fonctions techniques à réaliser.

Travail à faire :

1/ Apprendre la synthèse

2/ A l'aide de la page web : <http://www.bicworld.com/fr/produits/fabrication-stationery/>

- S'agit-il d'un objet ou d'un objet technique ? Pourquoi ?
- Identifier les différentes parties qui constituent l'objet.
- Indiquer les principaux matériaux qui le composent, ainsi que leur famille de matériau.

Notes personnelles :

A distribuer aux élèves

