

Thématique abordée : T1-L'évolution des OST

Compétences et connaissances travaillées dans l'activité
Thème abordé : OST

Attendu de fin de cycle : OST1 - Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques

Thématique : T1-L'évolution des OST

Compétence	Connaissance
OST11 - Collecter, trier et analyser des données OST12 - Comparer des principes techniques pour une même fonction technique.	<ul style="list-style-type: none"> • OST1b-La fonction technique, le principe technique ; • OST1c-La famille et la lignée d'OST ;
Critères d'apprentissages	<p>N1 – Je sais définir ce qu'est une fonction d'usage d'un objet ou système technique,</p> <p>N2 – et je sais décrire le principe technique qui permet à un objet ou système technique de fonctionner,</p> <p>N3 – et je sais comparer les principes techniques de deux objets d'une même lignée pour expliquer leur évolution,</p> <p>N4 – et je sais évaluer l'efficacité de différentes solutions techniques pour une même fonction technique et proposer des améliorations.</p>

Situation déclencheante de l'activité (2')


Regarde cette personne qui passe l'aspirateur. Elle dispose de plusieurs machines dont un est un modèle robotisé récent, et un autre date des années 1920.

Pourtant, ils ont la même fonction d'usage : nettoyer les sols.

Comment ont-ils évolué ?

Quels principes techniques ont permis ces changements ?

Mes constats, mes observations (5')**Mon problème à résoudre (3')****Mes idées pour le résoudre (5')**NOM :
Groupe :
Classe :
Prénom :
Rôle dans le groupe :
Date :

Activités (niveaux 1 et 2) (15')

Activité 1.1 – QCM sur la fonction d'usage et les fonctions techniques	Ressources
<p>1. Quelle est la fonction d'usage d'un aspirateur ?</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuire des aliments• Nettoyer les sols• Éclairer une pièce <p>2. Parmi ces propositions, laquelle est une fonction technique d'un aspirateur ?</p> <ul style="list-style-type: none">• Produire de la lumière• Aspirer la poussière• Jouer de la musique <p>3. Associe chaque image à sa description</p> <p> <input type="checkbox"/> Aspirateur moderne</p> <p> <input type="checkbox"/> Aspirateur des années 1950</p>	<p>E-RESSOURCES COLLEGE</p> <p>OST1b-La-fonction-technique-le-principe-technique.mp4</p> <p></p> <p>Objet technique et évolution technologique</p>

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

Activités (niveaux 3 et 4) (20')

Activité 3.1 – Comparaison de solutions techniques

1. Compare un aspirateur des années 1920 et un aspirateur robot moderne :

- Complète le tableau :

	Source d'énergie	Solution technique	Autonomie
aspirateur des années 1920			
aspirateur robot moderne			

Ressources

[Objet technique et évolution technologique](#)

[Une fonction technique, des solutions techniques](#)

Activité 4.1 – Proposition d'amélioration technique

1. Imagine une amélioration pour un aspirateur moderne :

- "Comment pourrais-tu rendre un aspirateur robot encore plus efficace ?"

2. Justifie ton choix en expliquant :

- "Quels principes techniques utiliserais-tu ?"

Ma synthèse (5')

	Fiches connaissances
--	-----------------------------

Rappel des critères d'apprentissages de cette activité	N1 – Je sais définir ce qu'est une fonction d'usage d'un objet ou système technique,
	N2 – et je sais décrire le principe technique qui permet à un objet ou système technique de fonctionner,
	N3 – et je sais comparer les principes techniques de deux objets d'une même lignée pour expliquer leur évolution,
	N4 – et je sais évaluer l'efficacité de différentes solutions techniques pour une même fonction technique et proposer des améliorations.

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :