


<b>Fiche d'activité :</b>	<b>Ce que je dois faire ...</b>	<b>4<sup>ème</sup></b>
<b>CI-2 :</b>	Le fer à repasser, un objet marqué par l'histoire	
<b>Compétences :</b>	- Regrouper des objets par famille et/ou lignée. - Identifier les impacts environnementaux de certaines inventions - Identifier les impacts sociétaux de certaines inventions	

**Les prémisses, du repassage :**

L'histoire de cet objet apparemment banal traverse le temps et témoigne des nombreuses révolutions technologiques qui ont traversés l'histoire humaine.

	L'histoire commence des l'antiquité où <b>des pierres plates, des mâchoires</b> de bovidés, <b>des lissoirs</b> en bois ont été utilisés à froid pour enlever les faux plis. Il s'agit des ancêtres du fer moderne.
---	---

**Le premier fer à repasser :**



Le **fer à repasser à sable chaud** a été créé au VIII siècle en..... pour repasser la .....

Fonctionnement : .....

.....

.....

.....

Sa fabrication est : Artisanale  / Industrielle

Définition de « **Artisanale** »

.....

.....

.....

Définition de « **Industrielle** »

.....

.....

.....

Expliquer comment il est fabriqué : .....

.....



*Caractéristiques techniques*

<b>Liste des matériaux</b>	Masse : .....	<b>Énergie d'entrée</b>	<b>Énergie de sortie</b>
	Longueur : .....	.....	.....
	Largeur : .....	<b>Source de cette énergie</b>	<b>Déchets produits</b>
	Hauteur : .....	.....	.....

Il était principalement utilisé pour repasser .....

**Les premiers fers européens :**

Des siècles plus tard en Europe, une version différente apparaît.


	Vers le <b>XII<sup>e</sup></b> siècle, dans les pays nordiques, on emploie des <b>planches à calandrer</b> . Le linge humide est enroulé sur un cylindre en bois. On le roule sous la pression d'une planche à qui l'on imprime un mouvement de va-et-vient.
	Au <b>XVII<sup>e</sup></b> siècle, en Europe occidentale, les forgerons fabriquent <b>des fers</b> d'une seule pièce. Chauffés directement dans le feu de la cheminée, ils en ressortent sales et ont besoin d'être nettoyés avant usage, au risque de se brûler la main.

<b>Fiche d'activité :</b>	<b>Ce que je dois faire ...</b>	<b>4<sup>ème</sup></b>
<b>CI-2 :</b>	Le fer à repasser, un objet marqué par l'histoire	
<b>Compétences :</b>	- Regrouper des objets par famille et/ou lignée. - Identifier les impacts environnementaux de certaines inventions - Identifier les impacts sociétaux de certaines inventions	

**Les premiers fers à repasser à braises :**

La première coulée de fonte au coke (.....) a été réalisée en ..... par ..... Un siècle plus tard, soit au ..... siècle Le **fer à repasser à braises** fait son apparition. Il sera utilisé durant ....., cette fois-ci, on mettait le feu dans le fer et non plus le fer dans le feu.

Étude comparative de deux modèles différents :

	<i>Fer à braise de 1<sup>er</sup> génération</i>	<i>Fer à braise de 2<sup>nd</sup> génération</i>										
												
Matériaux												
Masse												
Points communs	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>Source de cette énergie</td></tr> <tr><td>.....</td></tr> </table>	Source de cette énergie	.....	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>Déchets produits</td></tr> <tr><td>.....</td></tr> </table>	Déchets produits	.....	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>Énergie d'entrée</td></tr> <tr><td>.....</td></tr> </table>	Énergie d'entrée	.....	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>Énergie de sortie</td></tr> <tr><td>.....</td></tr> </table>	Énergie de sortie	.....
	Source de cette énergie											
.....												
Déchets produits												
.....												
Énergie d'entrée												
.....												
Énergie de sortie												
.....												
Différences												

**La fabrication est :** Artisanale  / Industrielle

Les fers à repasser à braise de 2<sup>nd</sup> génération est une évolution du 1<sup>er</sup> génération. Analyser la raison pour laquelle les concepteurs ont décidé de modifier la forme du système d'évacuation des fumés.

.....

.....

Expliquer comment ils sont fabriqués :

.....

.....

<b>Fiche d'activité :</b>	<b>Ce que je dois faire ...</b>	<b>4<sup>ème</sup></b>
<b>CI-2 :</b>	Le fer à repasser, un objet marqué par l'histoire	
<b>Compétences :</b>	- Regrouper des objets par famille et/ou lignée. - Identifier les impacts environnementaux de certaines inventions - Identifier les impacts sociétaux de certaines inventions	

**Fer à repasser à lingot :**



Le fer à repasser à lingot a été créé à la fin ..... siècle en remplacement progressif du fer à braise.

Fonctionnement : .....

.....

.....

.....

Innovation : .....

.....

Avantages : .....

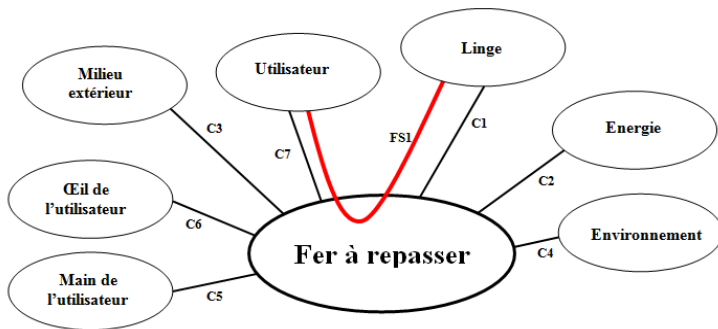
.....

Sa fabrication est : Artisanale  / Industrielle

**Caractéristiques techniques**

<b>Matériaux</b> ..... ..... ..... .....	Masse : .....	<b>Énergie d'entrée</b> .....	<b>Énergie de sortie</b> .....
	Longueur : .....		
	Largeur : .....	<b>Source de cette énergie</b> .....	<b>Déchets produits</b> .....
	Hauteur : .....		

Ce diagramme appelé « pieuvre » permet de déterminer les contraintes que doit respecter un objet technique. Identifier les solutions techniques liées aux fonctions contraintes.



<b>Fonctions techniques</b>	
<b>FT1</b>	Régler la température pour ne pas brûler le linge.
<b>FT2</b>	S'adapter (se connecter) à l'énergie disponible.
<b>FT3</b>	Résister au milieu extérieur (chocs et corrosion)
<b>FT4</b>	Respecter l'environnement
<b>FT5</b>	Être ergonomique
<b>FT6</b>	Être esthétique
<b>FT7</b>	Ne pas brûler l'utilisateur

<b>FT1</b>	Solution : Chauffer plus ou moins longtemps le lingot.
<b>FT2</b>	Solution : .....
<b>FT3</b>	Solution : .....
<b>FT4</b>	Solution : .....
<b>FT5</b>	Solution : La poignée en bois évite les brûlures du plus, sa forme s'adapte à notre main.
<b>FT6</b>	Solution : .....
<b>FT7</b>	Solution : .....

<b>Fiche d'activité :</b>	<b>Ce que je dois faire ...</b>	<b>4<sup>ème</sup></b>
<b>CI-2 :</b>		
<b>Compétences :</b>	- Regrouper des objets par famille et/ou lignée. - Identifier les impacts environnementaux de certaines inventions - Identifier les impacts sociétaux de certaines inventions	

**Premier fer à repasser de type plaque :**



À la fin du XVIII siècle en Angleterre, puis en France au début du siècle suivant, l'activité économique change de nature en quelques décennies seulement. On passe d'une économie essentiellement agraire à une production de biens manufacturés à grande échelle c'est la.....

À cette époque, la fonte est produite en masse. Dans les foyers, on remplace la cheminée par des poêles et le fer à repasser devient un accessoire qu'il suffit de .....

.....

.....

Sa fabrication est : Artisanale  / Industrielle

Avantage : .....

.....

*Caractéristiques techniques*

<b>Matériaux</b>	Masse : .....	<b>Énergie d'entrée</b>	<b>Énergie de sortie</b>
	Longueur : .....	.....	.....
	Largeur : .....	<b>Source de cette énergie</b>	<b>Déchets produits</b>
	Hauteur : .....	.....	.....

**Premier fer à repasser à alcool :**



Le fer à repasser à alcool a été créé au ..... siècle. Il était réservé à la bourgeoisie.

*Fonctionnement* : .....

.....

.....

.....

.....

Sa fabrication est : Artisanale  / Industrielle

Remarque : Durant le ..... siècle les innovations sont légion. Un inventeur farfelu propose même un fer qui, relié à la bouilloire à thé par un tuyau, serait chauffé par la vapeur. On trouve aussi des fers chauffés à **essence**, à **acétylène** au **gaz** ou à **eau chaude**.

*Caractéristiques techniques*

<b>Matériaux</b>	Masse : .....	<b>Énergie d'entrée</b>	<b>Énergie de sortie</b>
	Longueur : .....	.....	.....
	Largeur : .....	<b>Source de cette énergie</b>	<b>Déchets produits</b>
	Hauteur : .....	.....	.....

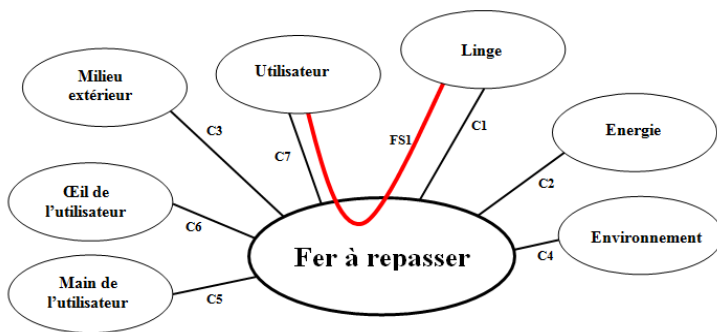
<b>Fiche d'activité :</b>	<b>Ce que je dois faire ...</b>	<b>4<sup>ème</sup></b>
<b>CI-2 :</b>	Le fer à repasser, un objet marqué par l'histoire	
<b>Compétences :</b>	- Regrouper des objets par famille et/ou lignée. - Identifier les impacts environnementaux de certaines inventions - Identifier les impacts sociétaux de certaines inventions	

**Premier fer à repasser électrique :**

L'**électricité** est devenue un élément indispensable de notre vie, mais on ne l'exploite que depuis 250 ans. Voici quelques **inventions fondamentales** :

- La pile a été inventée en ..... par .....
- Le moteur électrique en ..... par .....
- Le fer à repasser en ..... par .....

L'année ..... voit la naissance du premier **plastique industriel** nommé ..... Cette ..... d'un **nouveau matériau** est une révolution qui changea profondément la société.



<b>Fonctions techniques</b>	
<b>FT1</b>	Régler la température pour ne pas brûler le linge.
<b>FT2</b>	S'adapter (se connecter) à l'énergie disponible.
<b>FT3</b>	Résister au milieu extérieur (chocs et corrosion)
<b>FT4</b>	Respecter l'environnement
<b>FT5</b>	Être ergonomique
<b>FT6</b>	Être esthétique
<b>FT7</b>	Ne pas brûler l'utilisateur

**Étude comparative** de deux modèles différents :

		<i>Fer électrique de 1<sup>er</sup> génération</i>	<i>Fer électrique moderne.</i>								
Matériaux											
Énergies		<table border="1"> <tr> <td><b>Source de cette énergie</b></td> <td><b>Déchets produits</b></td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	<b>Source de cette énergie</b>	<b>Déchets produits</b>	.....	.....	<table border="1"> <tr> <td><b>Énergie d'entrée</b></td> <td><b>Énergie de sortie</b></td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	<b>Énergie d'entrée</b>	<b>Énergie de sortie</b>	.....	.....
<b>Source de cette énergie</b>	<b>Déchets produits</b>										
.....	.....										
<b>Énergie d'entrée</b>	<b>Énergie de sortie</b>										
.....	.....										
Solutions aux différentes fonctions techniques.	<b>FT1</b>										
	<b>FT2</b>										
	<b>FT3</b>										
	<b>FT4</b>										
	<b>FT5</b>										
	<b>FT6</b>										
	<b>FT7</b>										