



H3 : Identifier les impacts sociétaux de certaines inventions (quotidien des personnes, rapport entre les gens, travail, etc.).

→ Le **19^{ème} siècle** est marqué par la "**révolution industrielle**". Il s'agit d'un changement rapide de l'industrie qui modifia en profondeur l'agriculture, l'économie et la société. Ces changements viennent :

- De l'utilisation de la vapeur comme source d'énergie,
- De l'invention de machines remplaçant ou aidant l'être humain, de plus en plus performantes,
- Du développement des moyens de transport,

La "**révolution industrielle**" marque le passage d'un système de production **artisanale** dans des **ateliers** à une production **industrielle** dans de **grandes usines**. Les tâches réalisées par les ouvriers deviennent de plus en plus spécialisées et les produits sont **standardisés** afin d'obtenir une qualité homogène. *Les conséquences sur la société sont importantes :*

- Construction d'usines de grandes dimensions, exploitation massive des matières premières.
- Exode rurale (l'agriculture via l'industrialisation nécessite moins de main d'œuvre.)
- Pollution industrielle et chimique.
- Début du **travail à la chaîne** (à la fin de 19^{ème} siècle).

→ Le **20^{ème} siècle** est marqué par de nombreuses guerres qui accélèrent le progrès technique suite à ce que l'histoire appelle la course à l'armement.

→ Le **21^{ème} siècle** est le témoin d'un nouveau changement de société ou la **communication** et les **transports** révolutionnent la conception du monde (travail, société, loisir etc.).

→ La **fin du siècle** ? Le futur sera certainement marqué par des technologies « d'**homme augmenté** » Cette expression désigne l'« amélioration » technique des performances humaines, aussi bien physiques, intellectuelles qu'émotionnelles.

Tissage

Industriel



Artisanal



Le tissu est obtenu par le tissage qui est le résultat de l'entrecroisement, de fils disposés dans le sens de la chaîne et de fils disposés, perpendiculairement aux fils de chaîne, dans le sens de la trame.

Forgeage de l'acier

Industriel



Artisanal



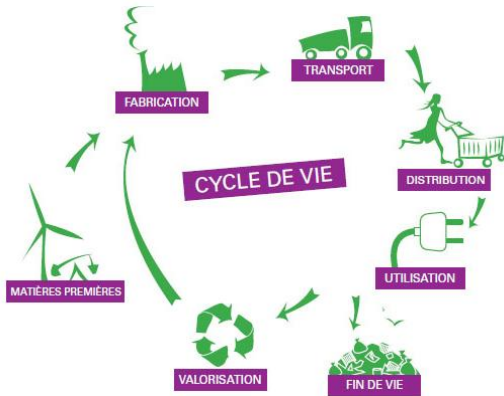
L'acier est forgé. Il s'agit de l'ensemble des techniques consistant à appliquer une force mécanique sur une pièce de métal, à froid ou à chaud, afin de déformer la pièce pour obtenir la forme voulue.



H4 : Identifier les étapes du cycle de vie d'un objet.

VOCABULAIRE

Cycle de vie : Ce sont l'ensemble des étapes d'un objet depuis son étude à sa disparition



Remarque :

- L'**extraction** des matières premières comporte la matière nécessaire à la fabrication, mais aussi à la production de l'énergie et l'emballage.
- L'**utilisation** demande dans certains cas au concepteur de prévoir une filière de **maintenance** appelée "service après-vente."

La **durée de vie** d'un objet technique peut être plus ou moins longue, de quelques mois à plusieurs dizaines d'années. La fin de vie peut être liée à la **disparition du besoin**, au **changement de normes** (dispositions légales), au **remplacement par un produit plus performant**...