

Structurer les connaissances

Procédés de réalisation (outils, machines)



CYCLE 3

» Fin de cycle

Un objet technique est un ensemble de pièces. Pour réaliser chacune d'elles, on utilise des **outils** et des **machines** pour les mettre en forme grâce à des **procédés de réalisation**.

- Exemples de **machines** et de leur **procédé de réalisation** pour mettre en forme une pièce :

Procédé de réalisation par déformation de matière



La **thermopieuse** permet de **plier** le matériau en le chauffant.

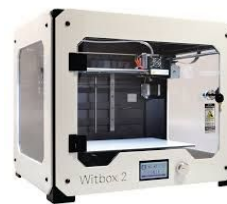
Thermopieuse

Avant

Après



Procédé de réalisation par ajout de matière

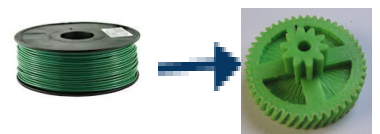


L'**imprimante 3D** permet de déposer du matériau par fines couches.

Imprimante 3D

Avant

Après



- Suivant la **mise en forme à obtenir** sur une pièce, il faut choisir un **procédé de réalisation** et la **machine** correspondante.

Avant

Après



On choisit un procédé de réalisation par **enlèvement de matière**.

Pour réaliser une gravure, on **enlève de la matière** avec une **machine à commande numérique**.



Machine à commande numérique

Un **procédé de réalisation** permet de **mettre en forme** les pièces d'un objet technique. Il existe plusieurs procédés de réalisation en fonction des machines et/ou outils utilisés : **déformation** de matière, **enlèvement** de matière, **ajout** de matière, **assemblage**.