



## NOTION DE CAO EN MÉCANIQUE (Conception Assistée par Ordinateur)

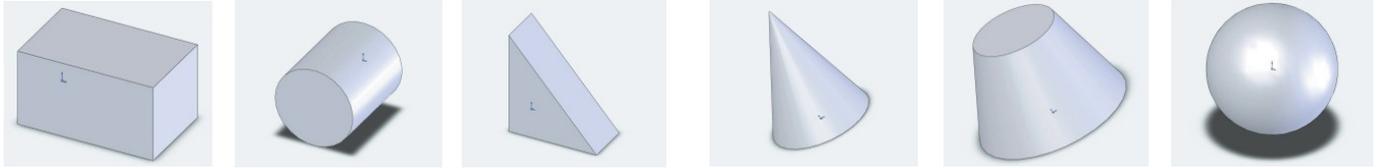
Date :

Nom :

Prénom :

Classe :

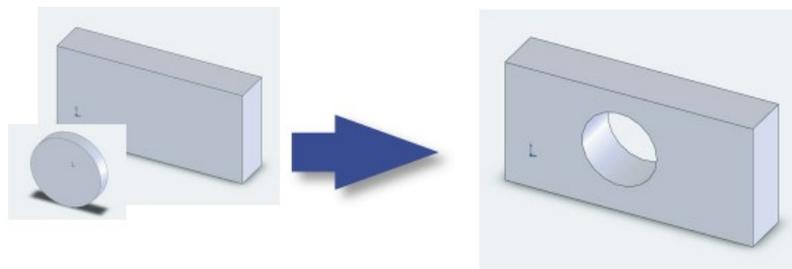
Définition : La CAO permet de concevoir et fabriquer une pièce mécanique à partir d'un ordinateur, d'un logiciel de CAO et d'une machine-outil à commande numérique. Les pièces sont conçues en trois dimensions à partir de volumes géométriques simples.



Conception des pièces :

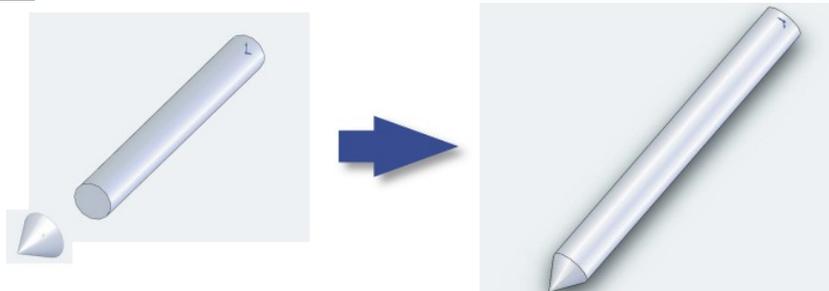
La conception de pièces complexes est possible par addition de volumes simples et par soustraction de volumes simples.

### Soustraction :



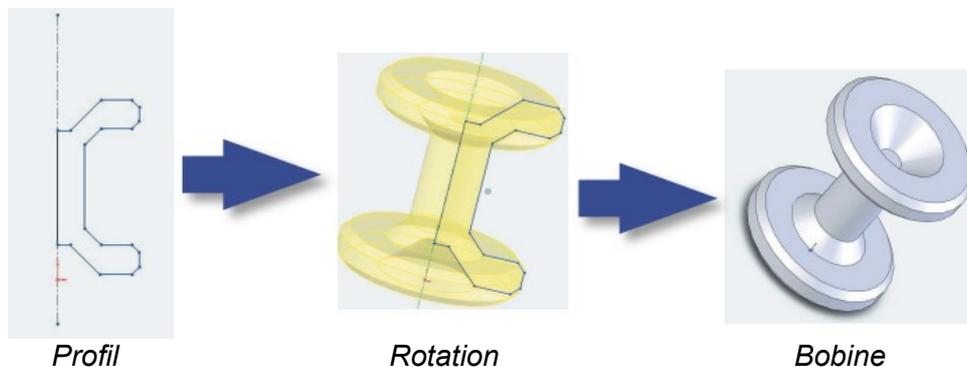
*Pour créer le perçage dans le pavé, on soustrait un cylindre...*

### Addition de volumes :



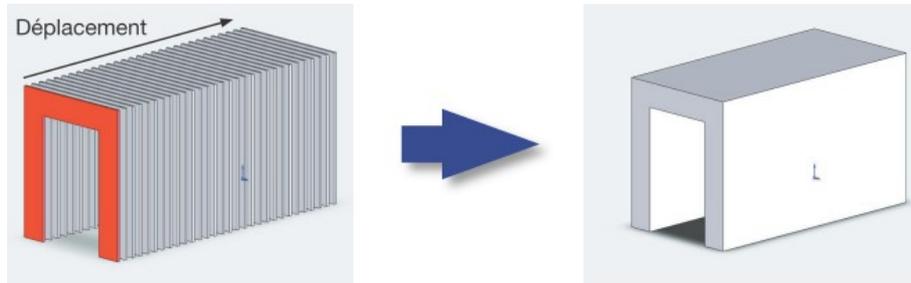
*Ci-dessus pointeau : cylindre + cône*

### Révolution :



*Ci-dessus, contour d'une bobine. Rotation de 360° d'un profil.  
Cette technique de conception de pièces est dite par révolution.*

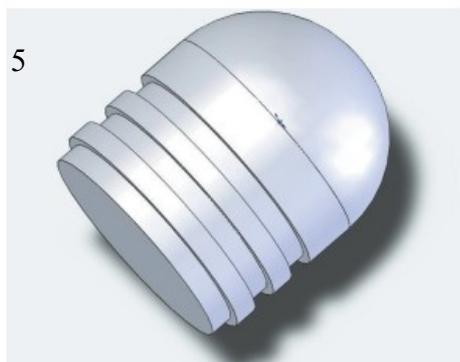
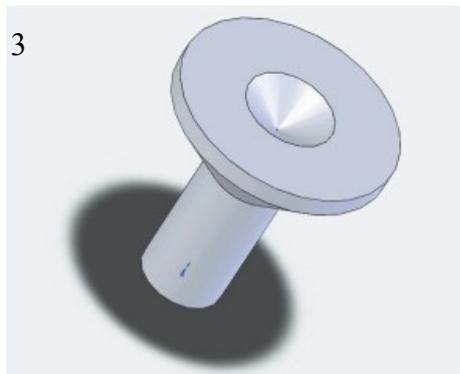
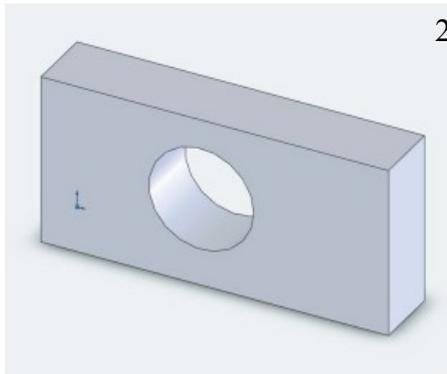
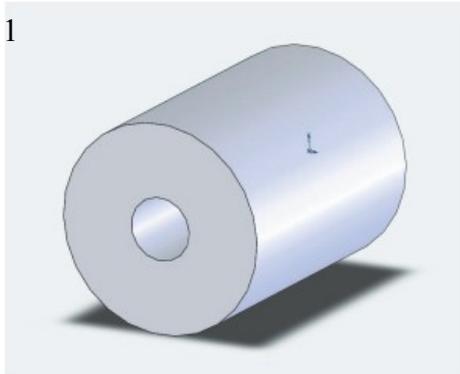
**Extrusion :**



*Ci-dessus, en rouge profil. Le volume est obtenu par le glissement d'un tracé filaire selon un axe.*

**Questions :**

- Nommez les volumes simples nécessaires pour concevoir les pièces ci-dessous.
- Indiquez pour chaque pièce si elle est conçue selon une technique d'extrusion ou de révolution.
- Quelle est la figure géométrique de base (2d) nécessaire pour concevoir chaque pièce.



1)

2)

3)

4)

5)