

## A savoir pour débiter sur **SOLIDWORKS**

Tout d'abord il faut savoir que Solidworks n'est pas un logiciel de DAO mais un **modeleur volumique 3D de CFAO**, on ne va donc pas dessiner une pièce mais créer un **modèle virtuel** de la pièce et on pourra ensuite piloter une machine à commande numérique qui usinera une pièce réelle à partir du fichier numérique.

Le point de départ est toujours une **esquisse**.

Une esquisse est une forme géométrique que l'on va dessiner et à partir de laquelle on va réaliser des **extrusions par ajout ou enlèvement de matière** pour passer en 3D.

Une esquisse ne peut pas être dessinée sur une surface courbe, elle se dessine toujours sur un **plan créé ou sur une face plane** déjà existante du modèle virtuel.

Une esquisse doit obligatoirement être **fermée** pour en faire une extrusion. Il faut la sélectionner et cliquer ensuite sur l'outil d'extrusion.

Couleurs de traits d'esquisse à connaître :

- **bleu** : libre (aucune contrainte dimensionnelle )
- **noir** : contraint (une contrainte dimensionnelle, état normal)
- **rouge** : surcontraint (plus d'une contrainte dimensionnelle, état anormal)

Couleurs de traits au passage du curseur

- **rouge** : sélectionné provisoire
- **vert** : sélectionné de façon fixe.

Pour créer un modèle, choisir le **module Pièce** à l'ouverture de Solidworks

Si l'on a créé plusieurs pièces d'un mécanisme, on peut rassembler tous les fichiers des modèles dans un même fichier et construire le mécanisme, pour cela choisir le **module Assemblage**.

Le troisième module **Mise en plan** permet de sortir des dessins techniques des modèles et des assemblages, bien que la sortie sur papier ne soit pas le but d'un logiciel de CFAO, les vues en projection ou en perspective peuvent encore servir accessoirement de support de l'information.