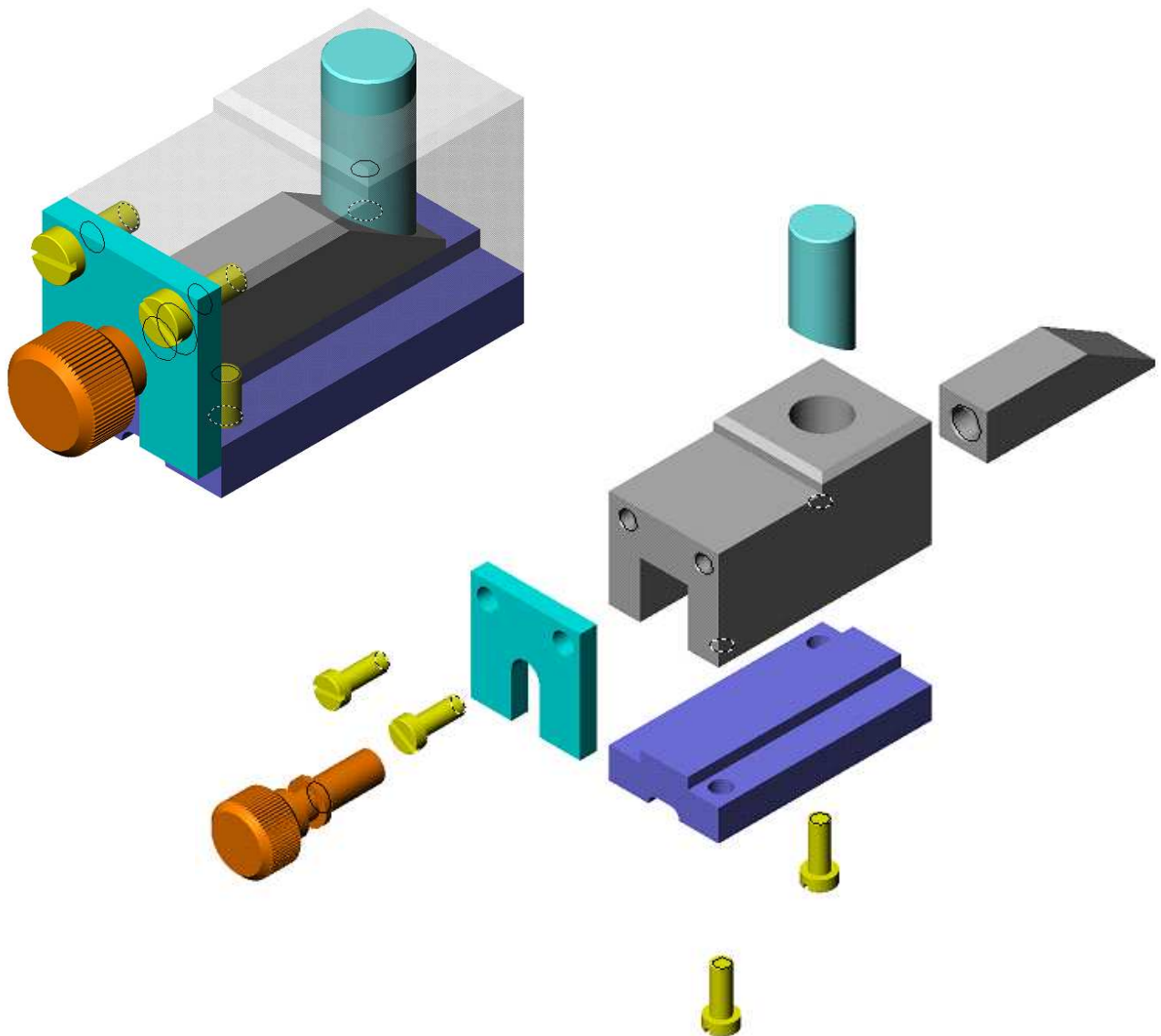


FICHE·SOLIDWORKS¶ Mécanisme·de·butée¶

3-Réalisation d'un assemblage



1-PRESENTATION :

A partir d'un ensemble de pièces déjà réalisées, nous allons créer l'assemblage d'une butée réglable. Pour cela nous allons utiliser les fonctions d'assemblage du logiciel solidworks.

2-DEMARRAGE :

Après avoir ouvert le logiciel solidworks, sélectionner *Fichier, Nouveau,*

Assemblage,



Que vous enregistrerez dans votre répertoire sous : « Butée réglable »

3-INSERER LA SEMELLE :

Une fenêtre à gauche apparaît, cliquer sur « parcourir » , et aller chercher votre fichier « semelle ».

Positionner la pièce.

La représentation de la semelle apparaît alors dans la fenêtre graphique et l'objet « semelle » apparaît dans l'arbre de création précédé de (f) qui indique que le carter est fixé par rapport au repère de l'assemblage.

4-INSERER D'AUTRES COMPOSANTS :

Pour insérer d'autres composants cliquez sur Insérer des composants

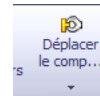


Une fenêtre à gauche « insérer un composant » s'ouvre, cliquer sur parcourir et aller chercher la pièce « support ».

Insérer le **support** à coté de la semelle.

On peut alors constater que les objets apparaissent dans l'arbre de création précédé d'un (-) qui signifie que les composants sont sous-contraint. Il est alors possible de les

déplacer en utilisant l'outil Déplacer un composant



.En sélectionnant un

composant vous pouvez le déplacer.

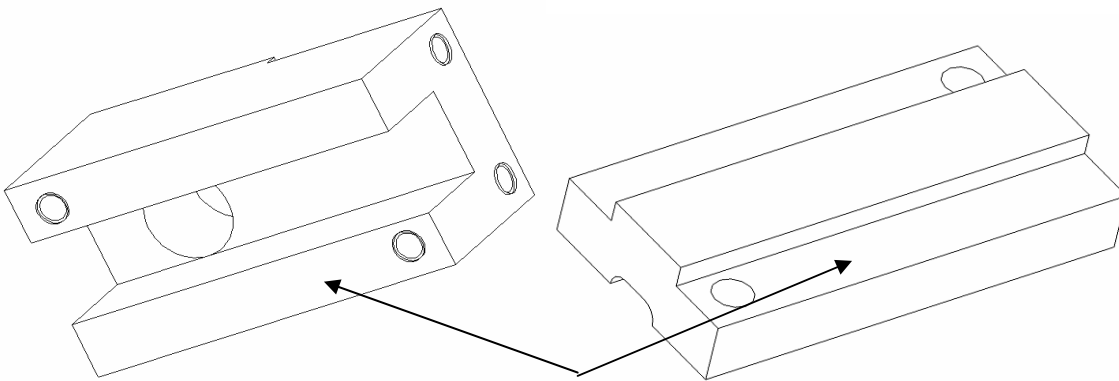
5-INSERER DES CONTRAINTES ENTRE LES COMPOSANTS :

Pour effectuer l'assemblage de deux pièces, nous allons ajouter des contraintes entre les surfaces de ces deux pièces ;
Nous allons dans un premier temps assembler le support à la semelle.

Assemblage du support et de semelle :

Pour insérer une contrainte cliquer sur contrainte , une fenêtre contrainte apparaît.

Sélectionner les deux surfaces entre lesquels vous voulez insérer une contrainte, une sur la semelle et l'autre sur le support.



Le logiciel en déduit automatiquement la contrainte correspondant aux éléments sélectionnés.

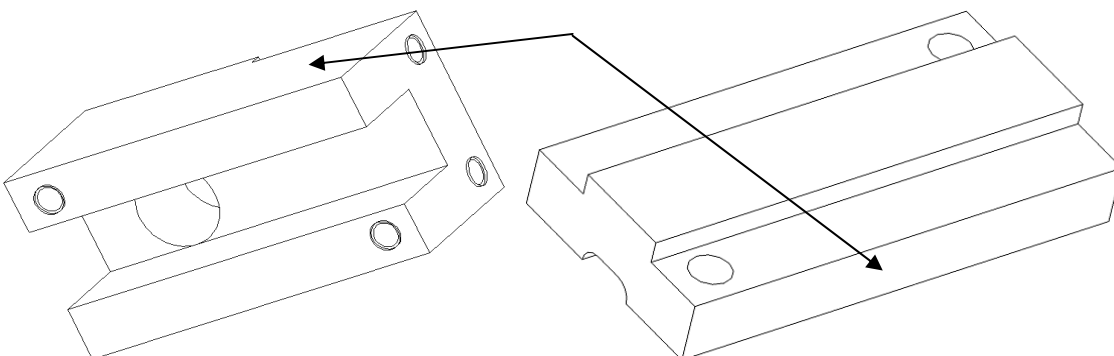
Vérifier toujours les contraintes avec l'aperçu. Si le montage ne convient pas modifier

l'alignement des contraintes avec  ou 

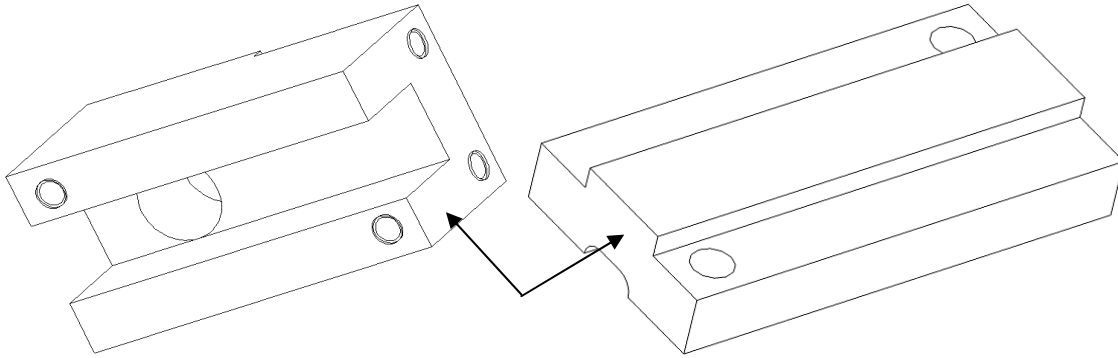
Puis valider.

Les deux pièces sont donc assemblées avec les deux surfaces tangentes.
Pour tester la contrainte, cliquer sur déplacer composant.

Faire de même pour les surfaces suivantes :



et

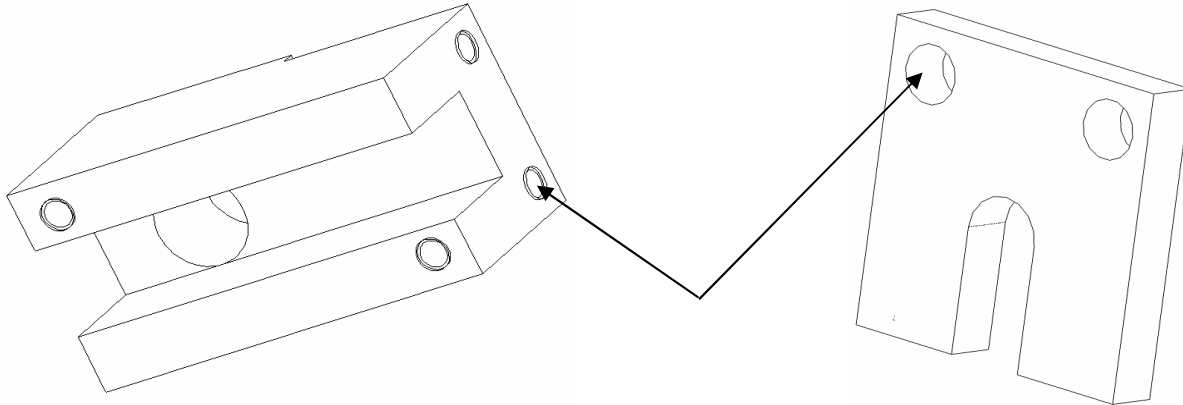


Nous avons maintenant assemblé les deux pièces, elles sont immobiles l'une par rapport à l'autre.

Assemblage de la plaquette :

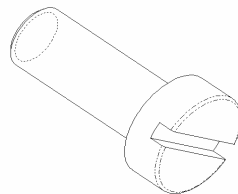
Insérer la **plaquette**.

Contrainte coaxiale :  Coaxiale
(Sélectionner les surfaces cylindriques)



Ajouter deux autres contraintes entre ces deux pièces afin que ces deux pièces ne puissent plus bouger l'une par rapport à l'autre.

Assemblage des vis :



Effectuer de même pour assembler les quatre vis, deux avec la semelle ; et deux avec le support.

Assemblage des autres pièces :

Effectuer de même pour assembler les autres pièces en prenant en compte la mobilité voulue entre les différentes pièces.

Insérer et assembler la vis de manœuvre, le coulisseau penté, et la butée.

6-MISE EN MOUVEMENT DE L'ASSEMBLAGE :

Vous pouvez maintenant mettre en mouvement la butée réglable et visualiser son fonctionnement.

Pour cela cliquer sur déplacer composant  et faites déplacer le coulisseau penté. Vous pouvez ainsi voir la mobilité de l'ensemble des pièces.