

Thème : Moyeux de roue de remorque

Niveau : BTS

Type de TP : 9 (référentiel)

N°du TP dans le thème : 2
durée : 4 heures

Titre du TP :

Conception en mode calque.
Roulements à billes et à aiguilles.

Condition de l'étude :

Compétences et savoir développés :

- S72 Etude des solutions constructives associées aux liaisons :
 - o Guidage en rotation par éléments roulants.
- S92 Utilisation de modeleurs volumiques pour l'obtention de modèles 3D en phase étude :
 - o Méthode de conception en mode calque.
 - o Bibliothèques et banques de données techniques.

Pré-requis:

- Fonctions de base sur SolidWorks.
- Guidage en rotation par éléments roulants.

Conditions Matérielles :

Documents de travail:

- Fascicule TP :
 - o Présentation.
 - o CDCF.
 - o Dessin du montage initial.

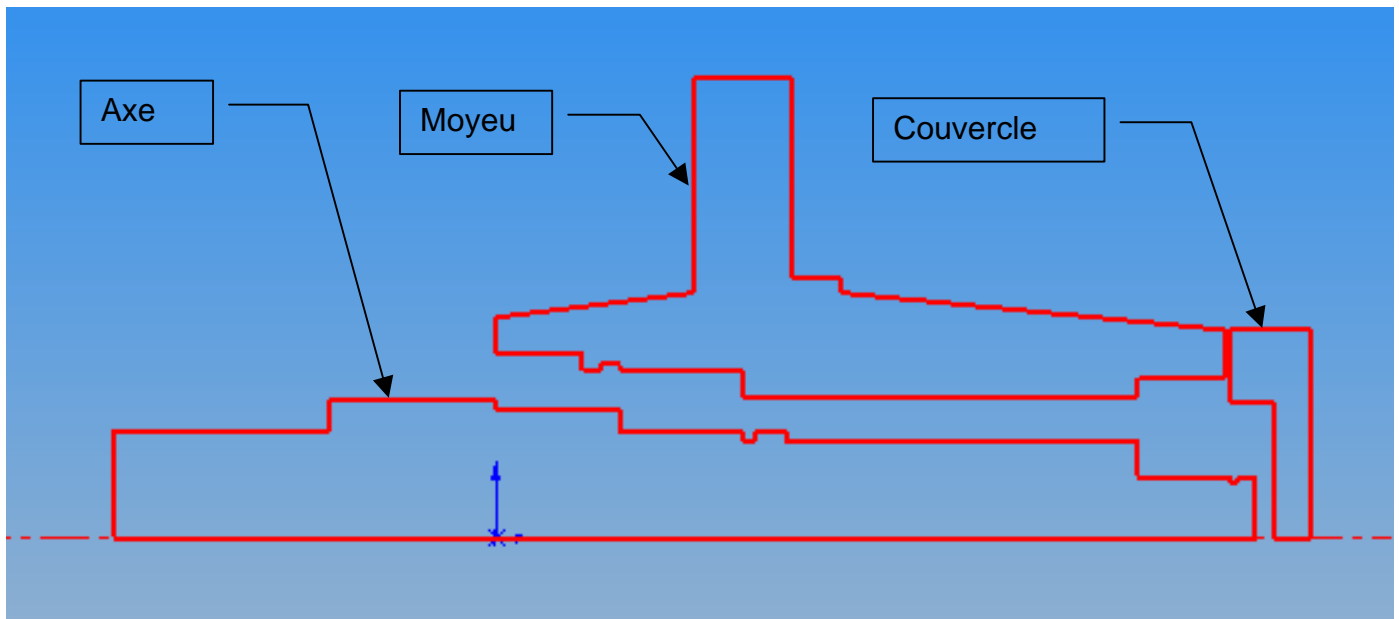
Matériel:

- Poste DAO.
- Logiciel SolidWorks.
- Bibliothèque

Documents ressources:

- Concevoir en mode calque
 - o (Power point).
- Aide SolidWorks.
- Professeur.


MOYEU DE REMORQUE



Objectif :

Réaliser la maquette volumique du moyeu ancienne version tel qu'il est représenté sur le dessin A4.

Travail demandé :

- 1°) Expliquer la désignation des roulements.
- 2°) Donner, si possible, la nouvelle désignation.
- 3°) Expliquer pour chaque roulement les efforts supportés.
- 3°) Dessiner l'esquisse ci-dessus dans le plan face d'une nouvelle pièce et sauvegarder le fichier sous le nom : *esquissetp3.swprt*.
- 4°) Créer un assemblage *montagetp3.sldasm*.
- 5°) Insérer le calque *esquissetp3* dans l'assemblage.
- 6°) Insérer un nouveau composant *axetp3.swprt*.
- 7°) Sélectionner le contour correspondant à l'axe (*clic droit / sélectionner la chaîne*) ainsi que l'axe de révolution et les projeter  sur le plan face de « *axetp3* ». Faire de même pour les autres pièces, c'est à dire, reprendre au 6°).
- 8°) Implanter les roulements à l'aide de la bibliothèque.
- 9°) Terminer les pièces.
- 10°) Implanter tous les éléments normalisés.
- 11°) S'il vous reste du temps, faire une mise en plan et placer des spécifications fonctionnelles.

Remarque : une modification de dimension dans l'esquisse initiale entraîne la modification de toute la maquette ainsi que la mise en plan, on dit que *l'esquisse est pilotante*. Faites un essai en modifiant le plus grand diamètre du moyeu.