

ÉVALUATION


Suite au dossier liaison encastrement démontable

1°- Objectifs

- Il s'agit au travers d'un mécanisme simple de mettre en oeuvre une démarche de conception avec un souci de qualité.
- La qualité du travail graphique sera également un point important.

2°- Problème posé

- On donne le dessin incomplet des pièces détachées d'une poulie réglable servant à guider une courroie.
- Ce sont :
 - un support A en fonte
 - un plateau B en fonte
 - une poulie C en fonte
 - un axe D en acier.

 On demande donc d'étudier l'assemblage de cet appareil.

1- Conditions à remplir

- La poulie doit tourner folle sur son axe de rotation ZZ'.
- L'axe D est fixé sur le plateau B qui doit pouvoir pivoter autour de l'axe YY' sur le support A. Le support A doit également pouvoir glisser le long de l'axe XX' et pivoter autour de XX'.
- La combinaison de ces mouvements permet de donner à la poulie une position quelconque dans l'espace.

2- Éléments à étudier plus particulièrement

- Montage du support A
 - Il est porté par une tige cylindrique fixe de $\Phi 50$. Le blocage en position est assuré par déformation élastique du support. Prévoyez une fente à cet effet.
 - Le serrage s'effectue par deux boulons de 14 dont on immobilisera la tête en rotation.
- Montage du plateau B sur le support.
- Il est centré puis bloqué par trois boulons de 12 dont les têtes coulisent dans une rainure circulaire ayant un profil en T.

3- Montage de l'axe D

- Il est lié par une liaison complète sur B.

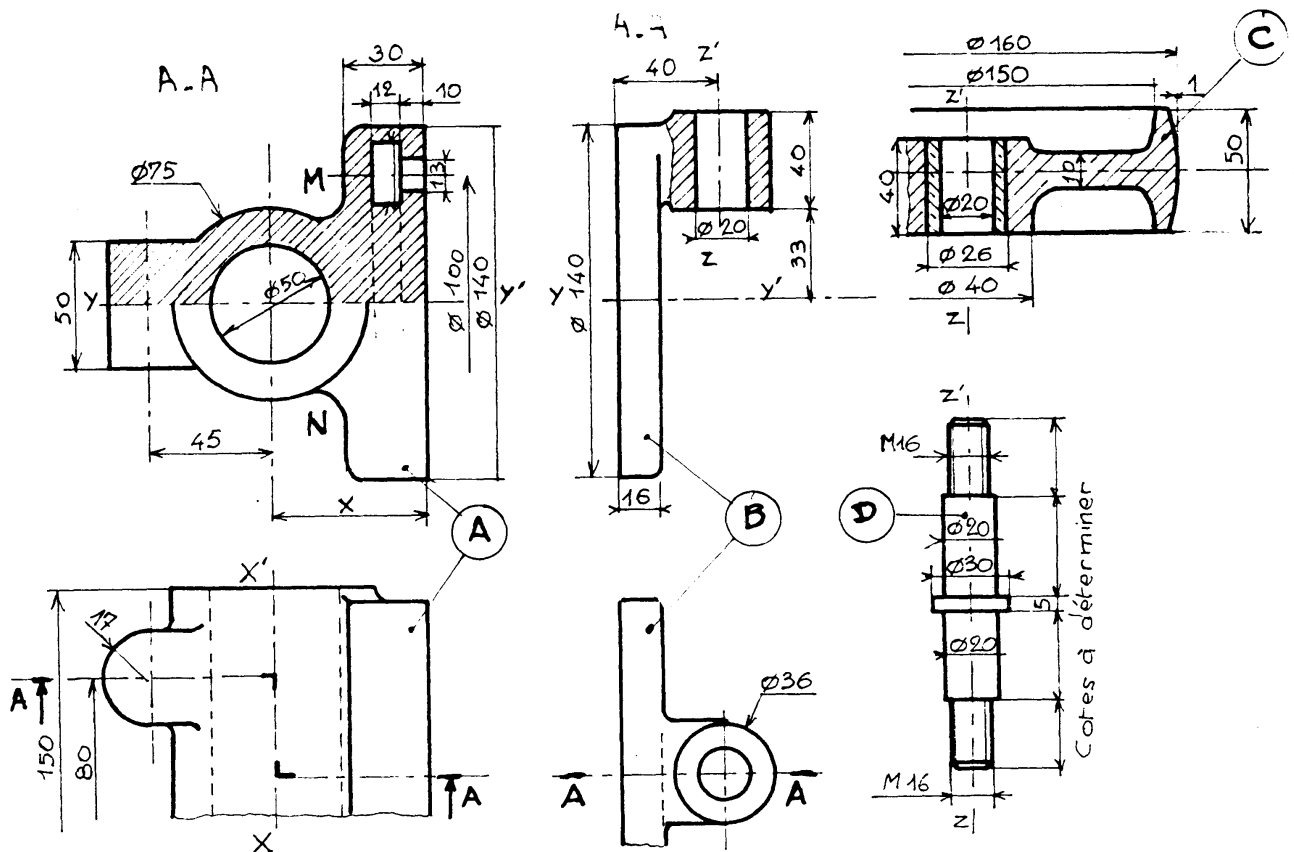
4- Modifications à apporter au support


- La cote X sera calculée de façon que le plateau portant la poulie puisse faire une révolution complète autour de YY'.
- La cote calculée sera majorée de 5 mm. Prévoyez en M et N des nervures pour renforcer le support.

5- Formes des pièces

- Prévoyez tous les détails facilitant l'usinage et le montage (dégagements d'outils, chanfreins, jeux, etc...).

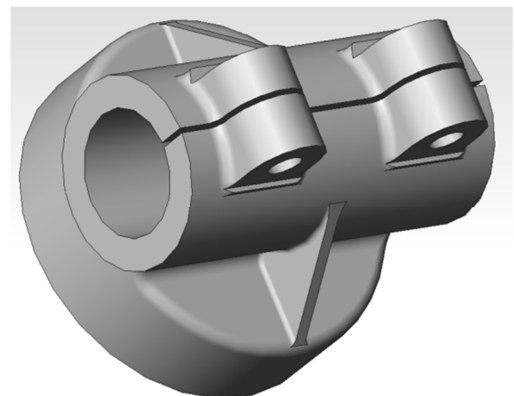
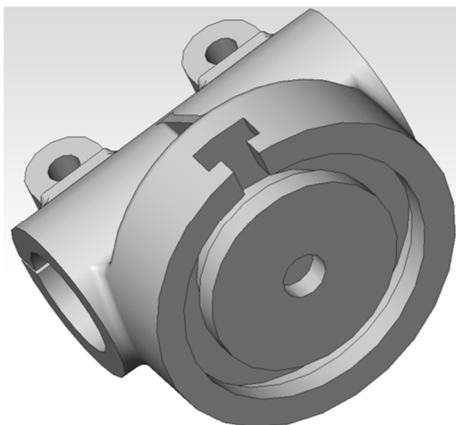
6- Eléments à utiliser



 Mise en page et travail à réaliser.

- Dessin d'ensemble complet en coupe au centre de la feuille A3 d'axe horizontal.
- Pièce A seule en vue de droite et de gauche sans les arêtes cachées.

3°- Aide à la définition du support A



4° - Aide à la définition du plateau B

