

TP CAO : assemblage

2h

1 présentation du module assemblage par l'enseignant : (30 min)

1.1 Présentation du module d'assemblage CATIA :

- prise en main de l'interface : cf. annexe2 « Environnement graphique CATIA V5 Assemblage »
- déplacement des pièces : boussole, barre outil « move »
- structure du fichier catproduct/ catpart
- gestion des enregistrements (commande bureau)
- principes des modules d'assemblage :
- relations d'assemblage
- gestion des assemblages : limiter le nombre de pièces chargées,...
- animation
- calcul d'interférence
- utilisation de BD de composants standards

1.2 Exercice vérin :

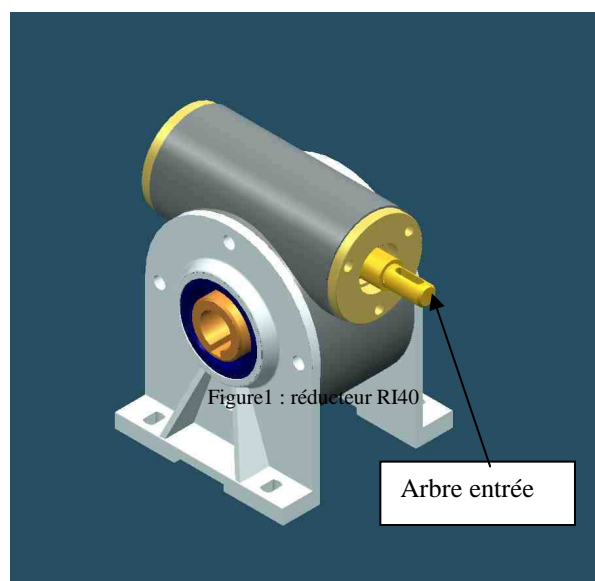
- Lancer l'atelier « assembly design » : Démarrer / Conception mécanique / Assembly Design
- Lancer le logiciel trace (icône dans le menu de droite)
- Faire l'assemblage à partir des pièces que vous avez modélisées.
- Mettre en place les contraintes d'assemblage
- En cas de modification des pièces de l'assemblage quelles sont les répercussions sur l'assemblage. Justifier votre réponse
- Modifier la dimension d'extrusion du corps du vérin de 150 à 200 mm. Commenter.

1.3 Exercice réducteur roue et vis sans fin

- Ouvrir le fichier \\Pcservnt01\partage\isima\isima\TP2 assemblage\ri40\ assemblage-reducteur-RI40.Catproduct
- Enregistrer l'assemblage et les pièces sous D : (gestion des enregistrements)
- Analyser le produit : toutes les pièces sont elles là ? Sinon redéfinir les liens
- Analyser l'assemblage : Analyse/section
- Quelle est la valeur du diamètre du bout de l'arbre d'entrée ?
- Modifier ce diamètre pour qu'il soit égal à 9 mm
- Mettre à jour l'assemblage
- Vérifier la valeur du diamètre

1.4 Exercice BD composant : Trace part

- A partir de l'atelier « assembly design » lancer le logiciel trace (icône dans le menu de droite)
- Une fois dans trace consulter le contenu de la BD: Icône avec la roue dentée.
- Importer un composant (ecrou)et positionnez-le sur le bout de la tige du vérin



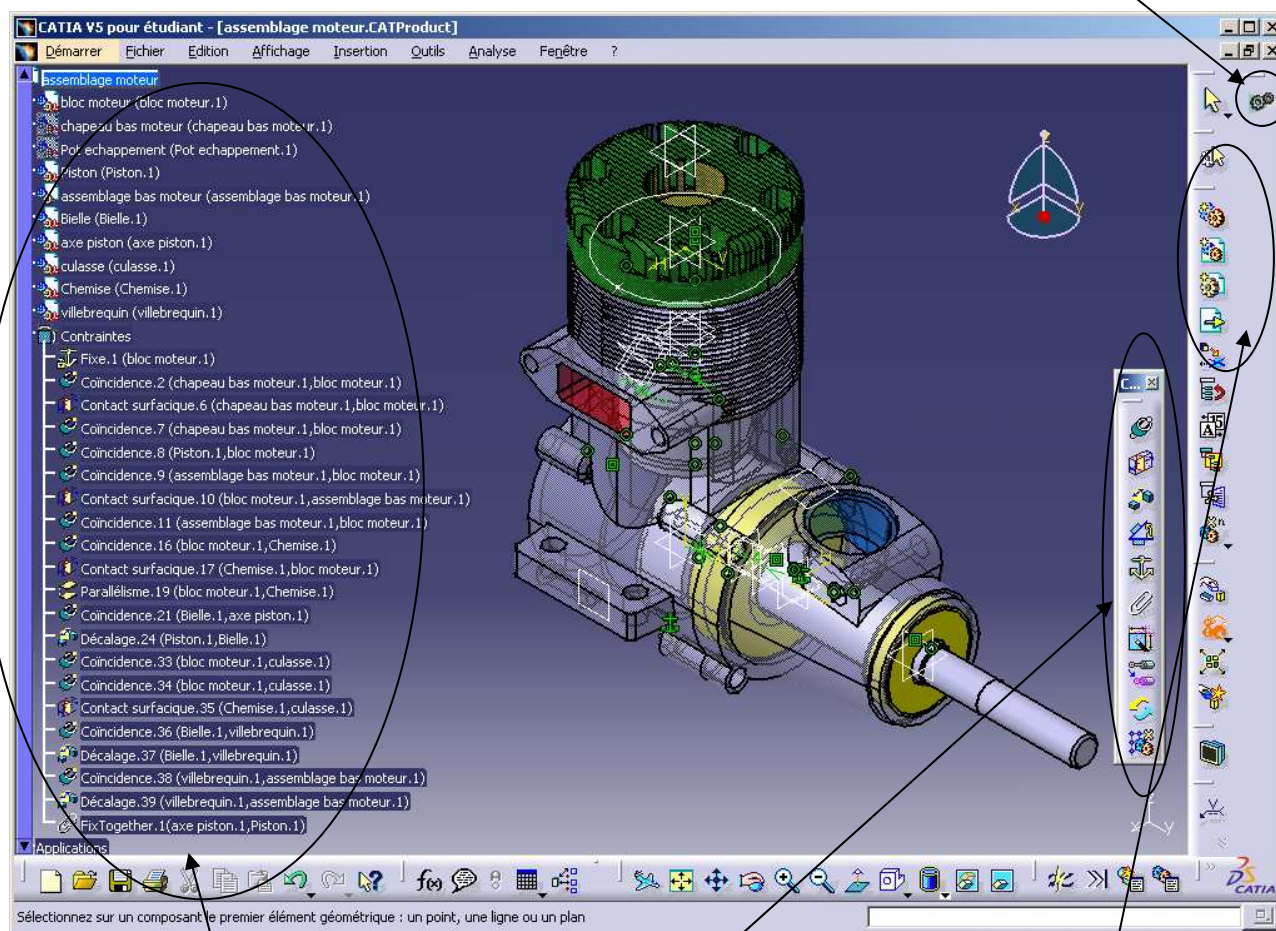
Annexe:environnement graphique CATIA V5 Assemblage

Accès au module d'assemblage: extension fichier *.CATProduct

Démarrer / Conception mécanique / Assembly Design

Environnement Assemblage:

Atelier Assembly



Contraintes : relations d'assemblage

Arbre d'assemblage, contient

- pièces ou sous ensembles
- relations d'assemblages (contraintes)

Sélection et insertion des pièces et sous ensembles

NB: si vous ne trouvez pas la barre d'outil contraintes, allez dans la barre de menus déroulants :

AFFICHAGE / BARRES D'OUTILS / CONTRAINTES