



## TP Pince de robot

publié le 23/04/2013

### Descriptif :

Résolution graphique d'un problème de statique à 3 forces concourantes associée à l'utilisation d'un logiciel de calcul cinématique Méca 3D.

### Sommaire :

- Objectifs pédagogiques
- Problématique technique
- Ressources

### ● Objectifs pédagogiques

Déterminer une action mécanique due à un fluide.

Déterminer une action de contact dans une transmission pignon/crémaillère.

Isoler un solide soumis à l'action de 2 actions mécaniques.

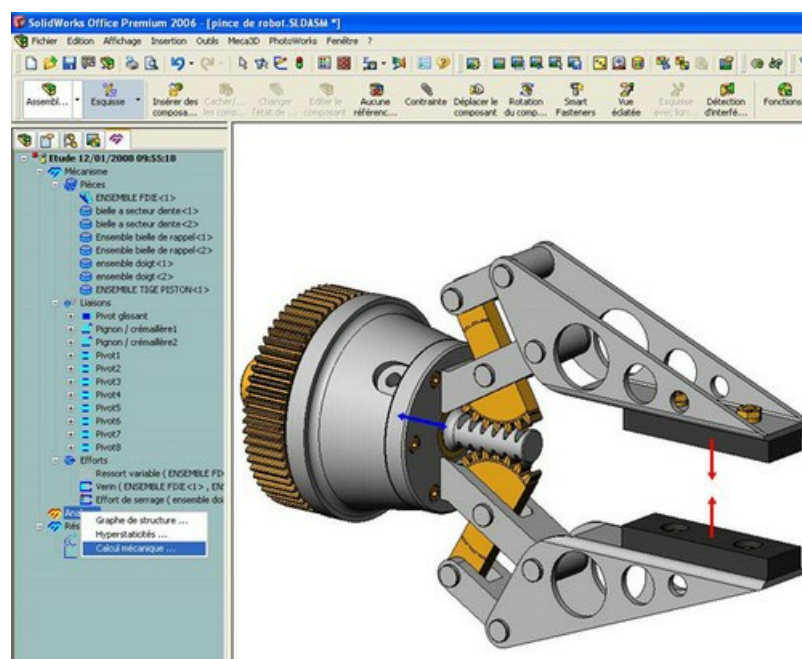
Isoler un solide soumis à l'action de 3 actions mécaniques concourantes.

Appliquer le principe fondamental de la statique (résolution graphique).

### ● Problématique technique

Il s'agit de vérifier l'effort de serrage de la pince de robot qui doit être compris dans une fourchette de 100 N à 200 N (effort inférieur à 100 N : mauvaise préhension des pièces ; effort supérieur à 200 N : risque de détérioration des pièces).

Cette étude sera facilitée par l'utilisation du logiciel de calcul Méca 3D qui exploite le modèle numérique de la pince de robot construit sous un modelleur 3D (SolidWorks).



### ● Ressources

|                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>TP pince de robot</b></p> <p>Dossier complet : fichiers Solidworks 2012-2013, dossiers (sujet TP, réponse, technique et corrigé).</p> |  <p>13,0 Mo</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Académie  
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.