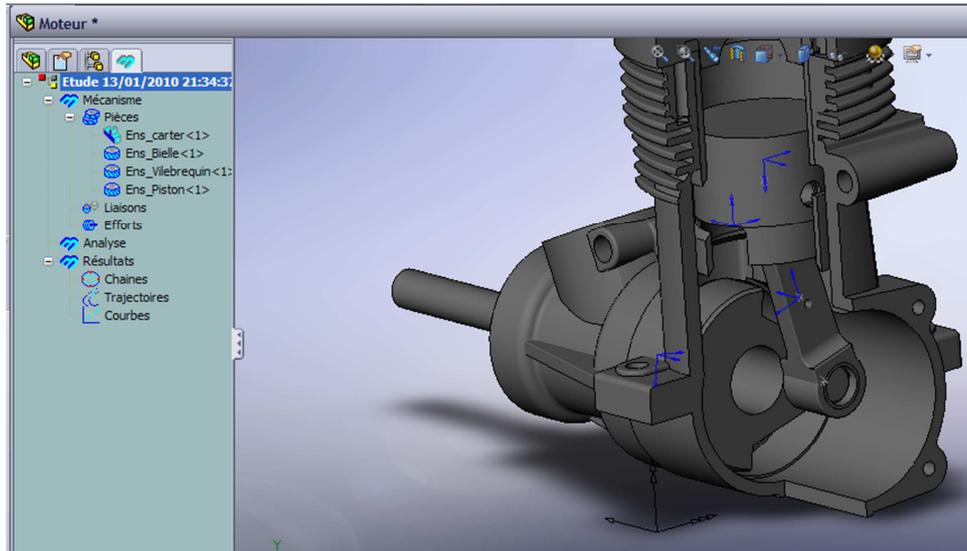


TUTO MECA3D

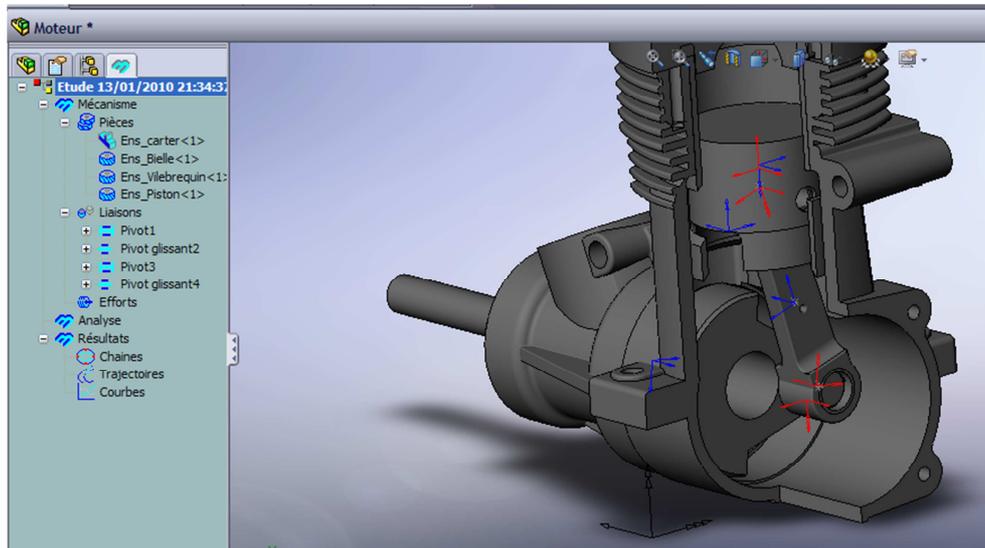
Activer le complément MECA3D dans la barre d'outils supérieure/Outils/Complément, avant d'ouvrir l'assemblage.

1.MECANISME = pièces + liaisons + efforts

Si l'assemblage a été réalisé en faisant des classes d'équivalence cinématique, MECA3D va reconnaître les solides en réalisant une construction automatique. Attention, le solide fixe doit être placé en premier. MECA3D génère automatiquement un repère par solide en bleu, lié au centre de gravité de la pièce.



Si l'assemblage a été réalisé avec des contraintes géométriques correspondant aux liaisons mécaniques réelles, MECA3D va reconnaître les liaisons en réalisant une construction automatique. Il génère un repère rouge par liaison automatiquement.



Si besoin modifier les liaisons, en sélectionnant les entités nécessaires à la définition de la liaison (point, droite ou surface)



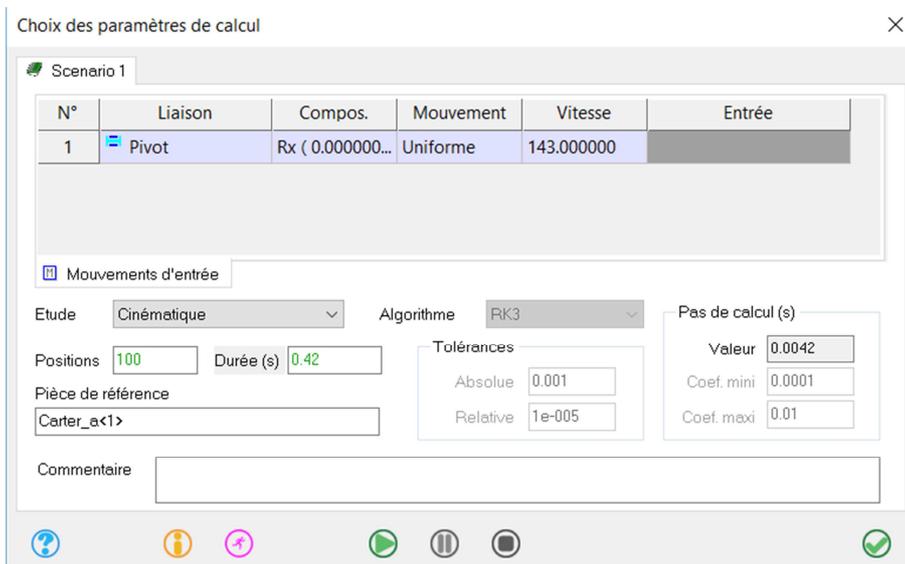
Pour les études statique ou dynamique, il faut définir une action mécanique connues et une action mécanique inconnue entre 2 pièces. Si l'actionneur n'est pas dessiné, vous pouvez utiliser les actions mécaniques appelées « Moteur »= couple ou « vérin » = force.

Constant ou variable par rapport au temps/ fixe ou lié à une pièce par rapport à l'espace



2.ANALYSE/ Calcul mécanique

Choisir la liaison à piloter, choisir le degré de liberté à piloter, choisir le type de mouvement (uniforme=vitesse constante)



Choisir le type d'étude (Etude géométrique/Etude cinématique/ Etude statique/ Cinématique + statique/ Dynamique)

Donner un nombre de points de calcul et estimer une durée de simulation

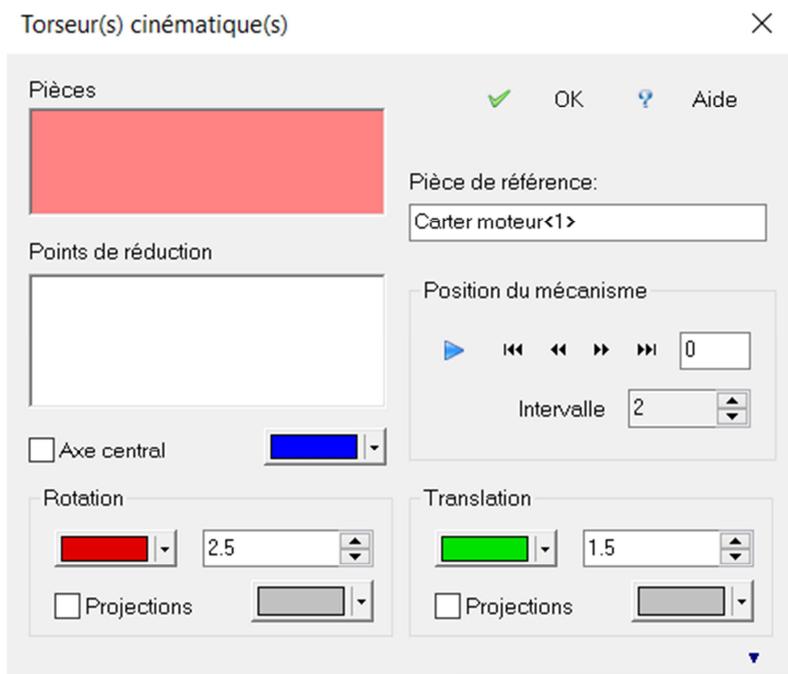
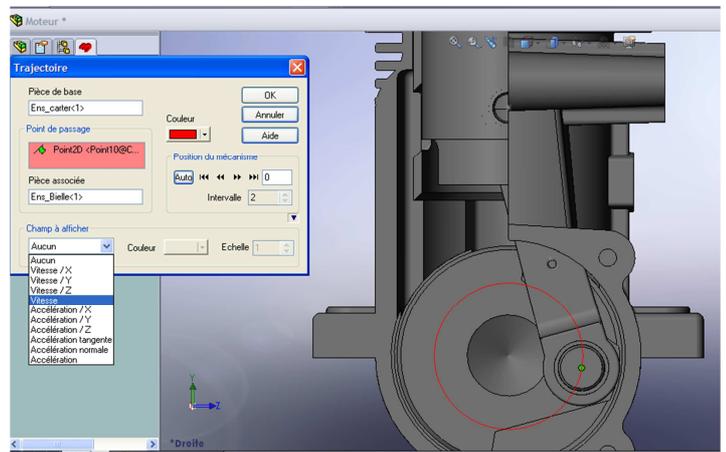
Pour entrer une vitesse variable à l'aide d'une fonction, il faut définir une courbe dans les données au préalable.

3.RESULTATS

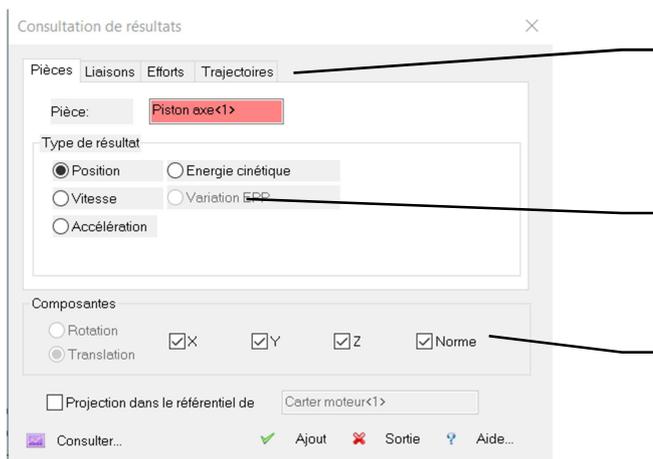
Simulation : réalise une vidéo (.avi)

Trajectoires

Torseur cinématique : affiche les vecteurs du torseur cinématique entre 2 pièces



Courbes simples, paramétrées, ou multiples



Choisir la pièce ou la liaison pour une étude cinématique, ou effort pour une étude statique

Choisir la grandeur physique

Choisir la composante ou la norme

Pour une courbe paramétrée, choisir la grandeur physique en abscisse et en ordonnée.

Il y a la possibilité d'exporter les données dans un tableur ou Python.