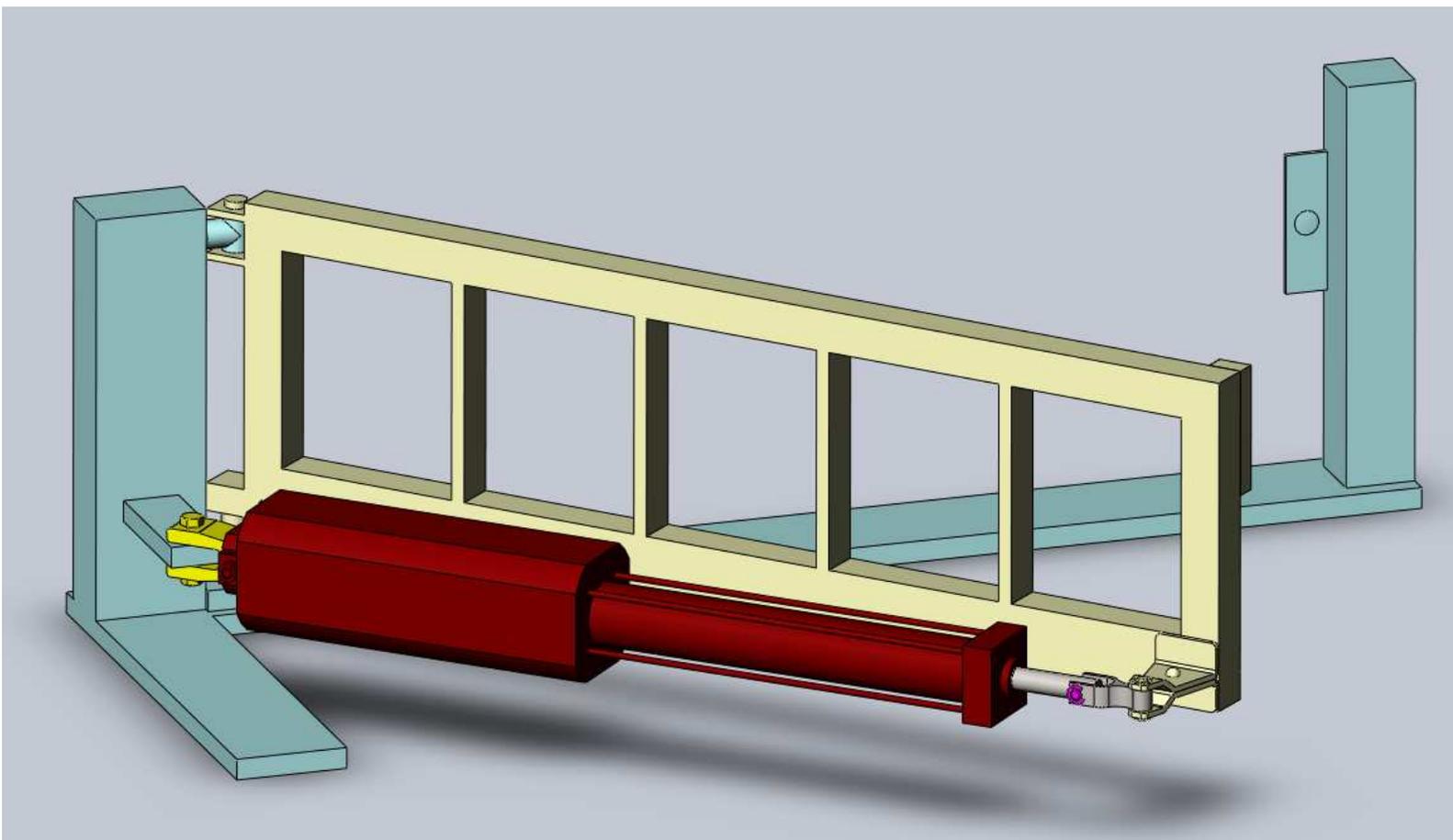


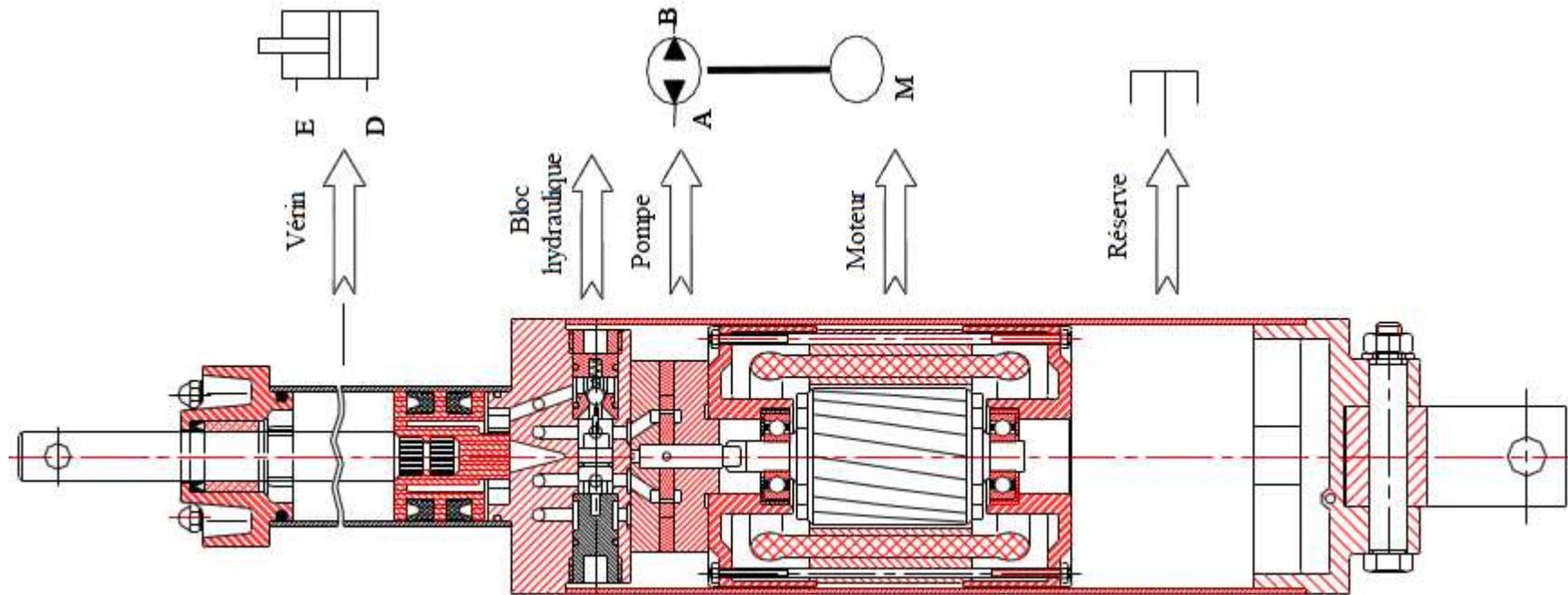
OUVRE PORTAIL FAAC

Considérons l'ouvre portail FAAC monté sur le battant d'un portail dont on veut automatiser les opérations d'ouverture et de fermeture.



L'ouvre portail est constitué :

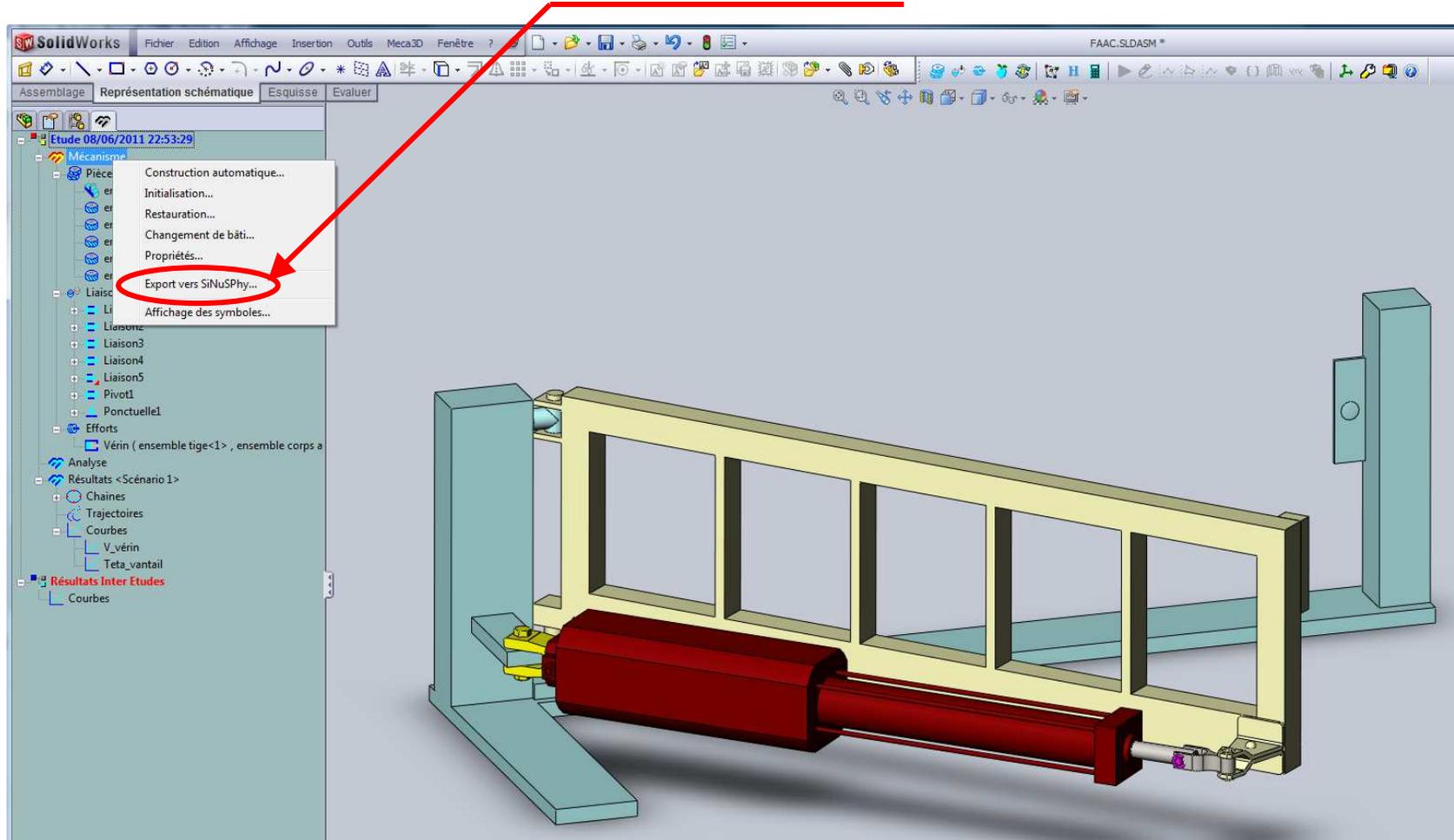
- D'un moteur électrique
- D'une pompe et d'un bloc hydraulique
- D'un vérin hydraulique à double effet.



Etude avec SINUSPHY et Méca 3D de l'ouverture ou fermeture du portail

L'écriture des équations de la cinématique et de la dynamique de l'ensemble { socle, ouvre portail, vantail } n'étant pas particulièrement simple, nous nous proposons de lier le modèle **SINUSPHY** au modèle numérique **Méca3D** sous **SolidWorks**.

Pour cela, après avoir réaliser le modèle Méca3d, on exporte le fichier (FAAC.mdf) vers SINUSPHY.

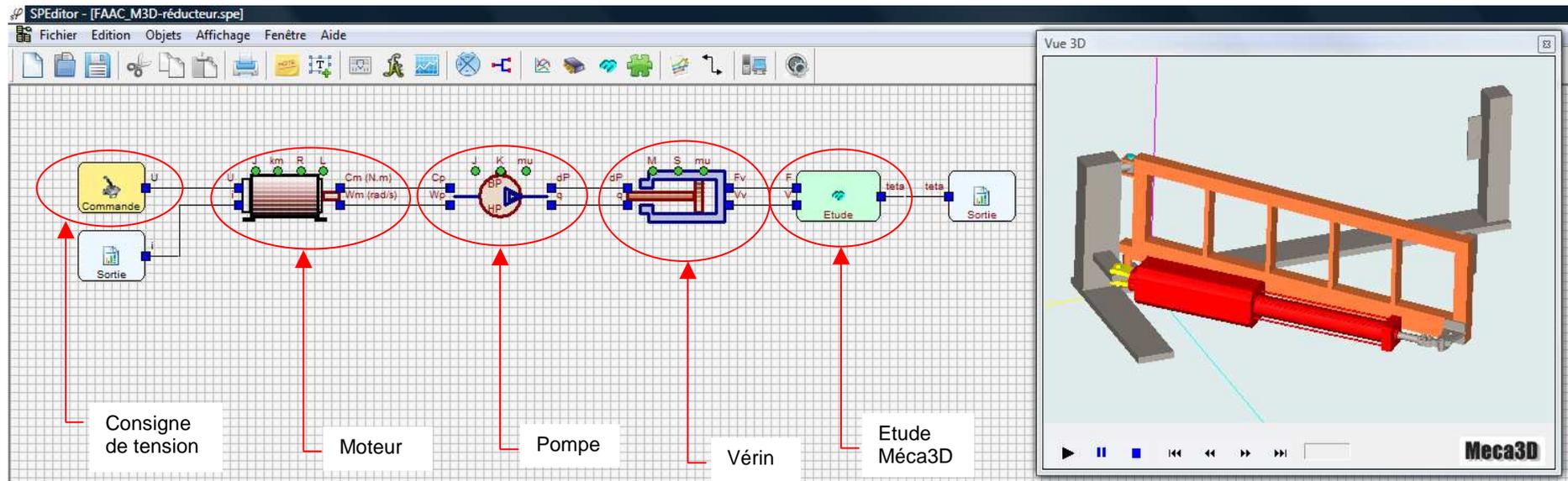


Modèle SINUSPHY

On retrouve les composants :

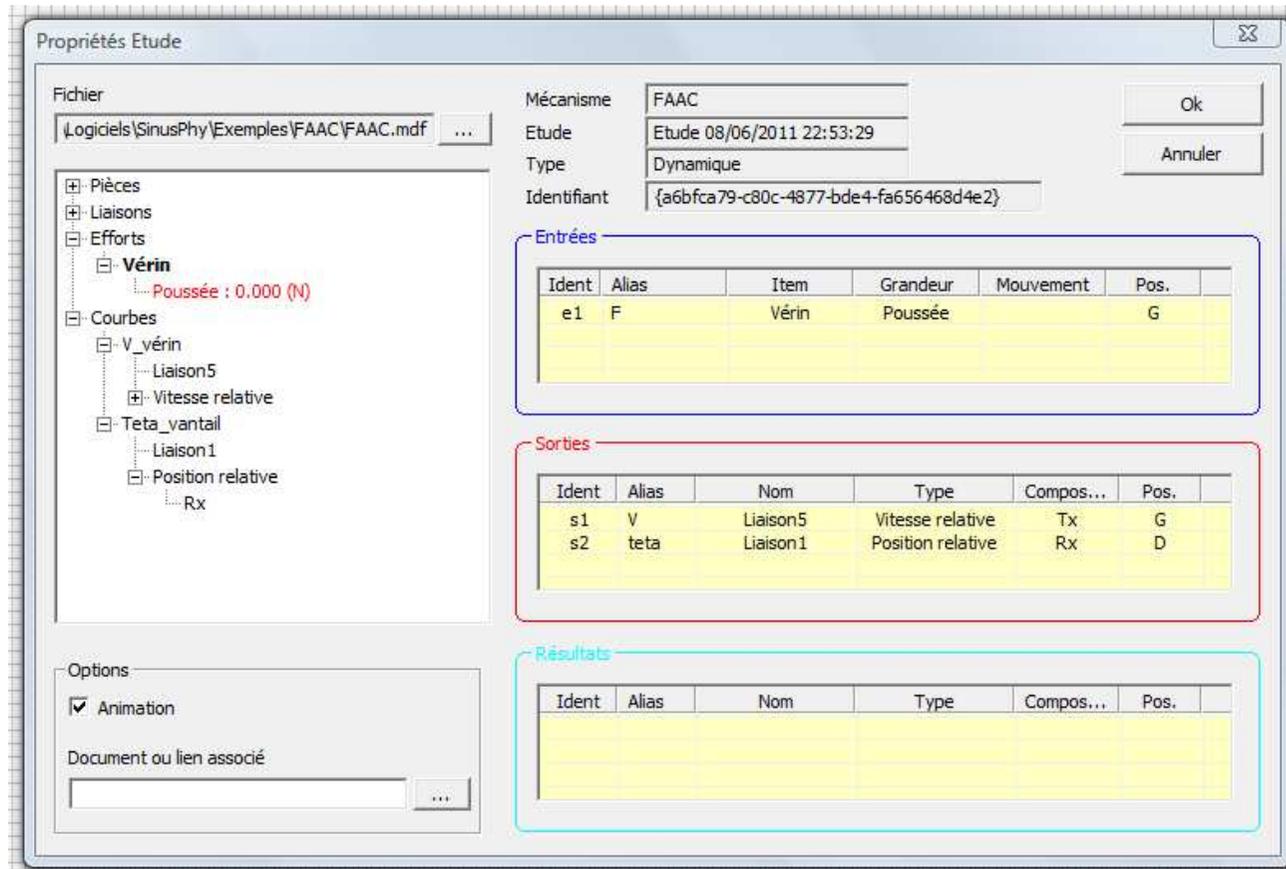
- Moteur
- Pompe
- vérin
- et le composant « Etude » qui est associé au fichier FAAC.mdf.

Une fenêtre fait apparaître le mécanisme dont l'animation est simultanée au calcul.

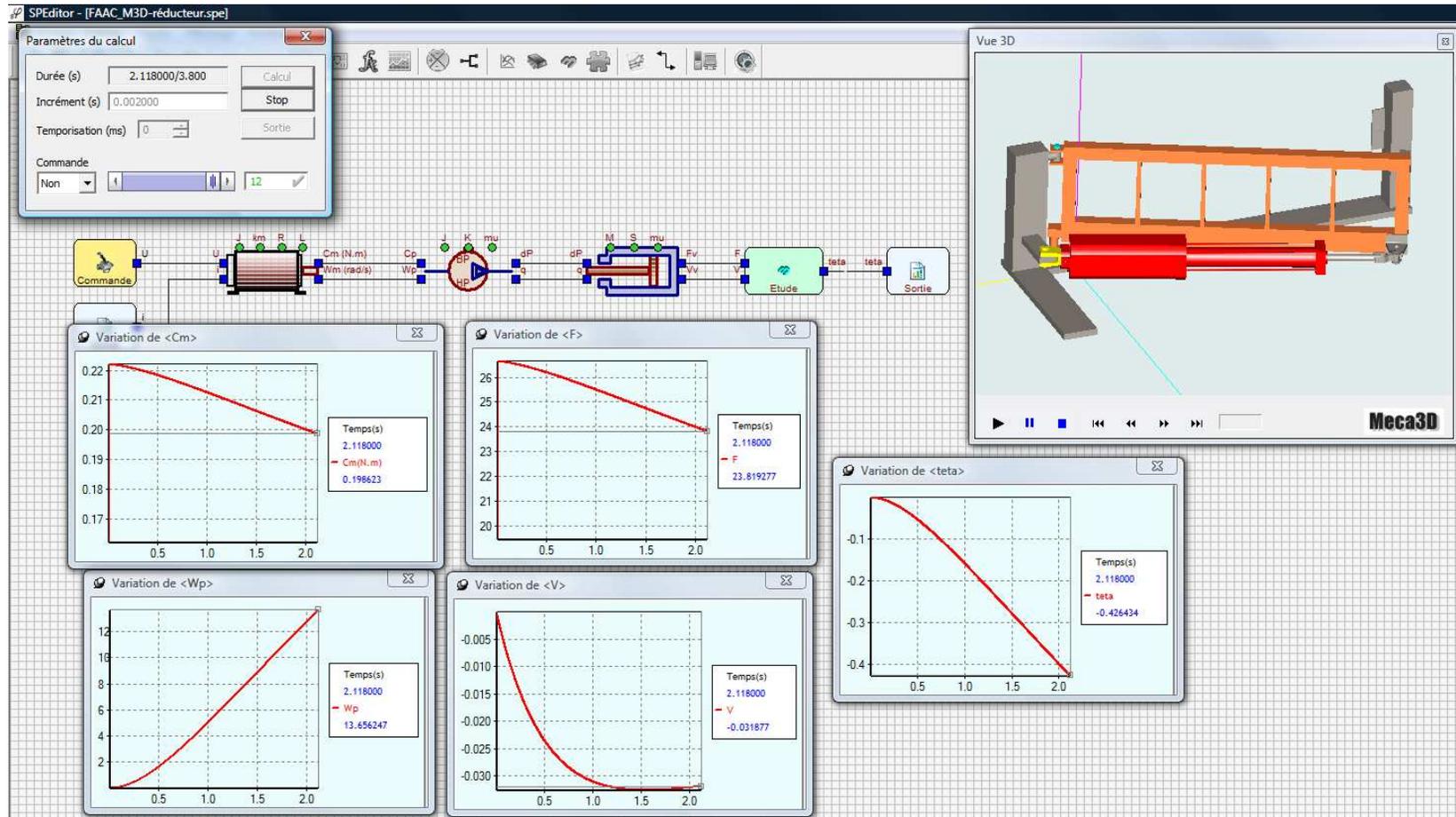


Lors de la création du composant « Etude », après avoir associé le fichier FAAC.mdf, on crée l'entrée e1 associée à l'effort F de poussée du vérin de la maquette Méca3D et la sortie s1 associée à la vitesse relative du piston par rapport au corps du vérin. Ces deux paramètres permettent de calculer l'évolution dynamique du système.

On peut ajouter une sortie e2 qui permettra de suivre le déplacement angulaire teta du portail.



Au cours du calcul ou en fin de calcul, il est possible d'afficher les courbes montrant l'évolution des paramètres calculés. Tous ces résultats sont accessibles en positionnant la souris sur l'un des petits carrés d'un composant et en cliquant la touche de droite de la souris.



Remarque : le choix des différentes caractéristiques des constituants ne correspondant pas au mécanisme réel, les résultats peuvent être très différents du comportement habituel du système.