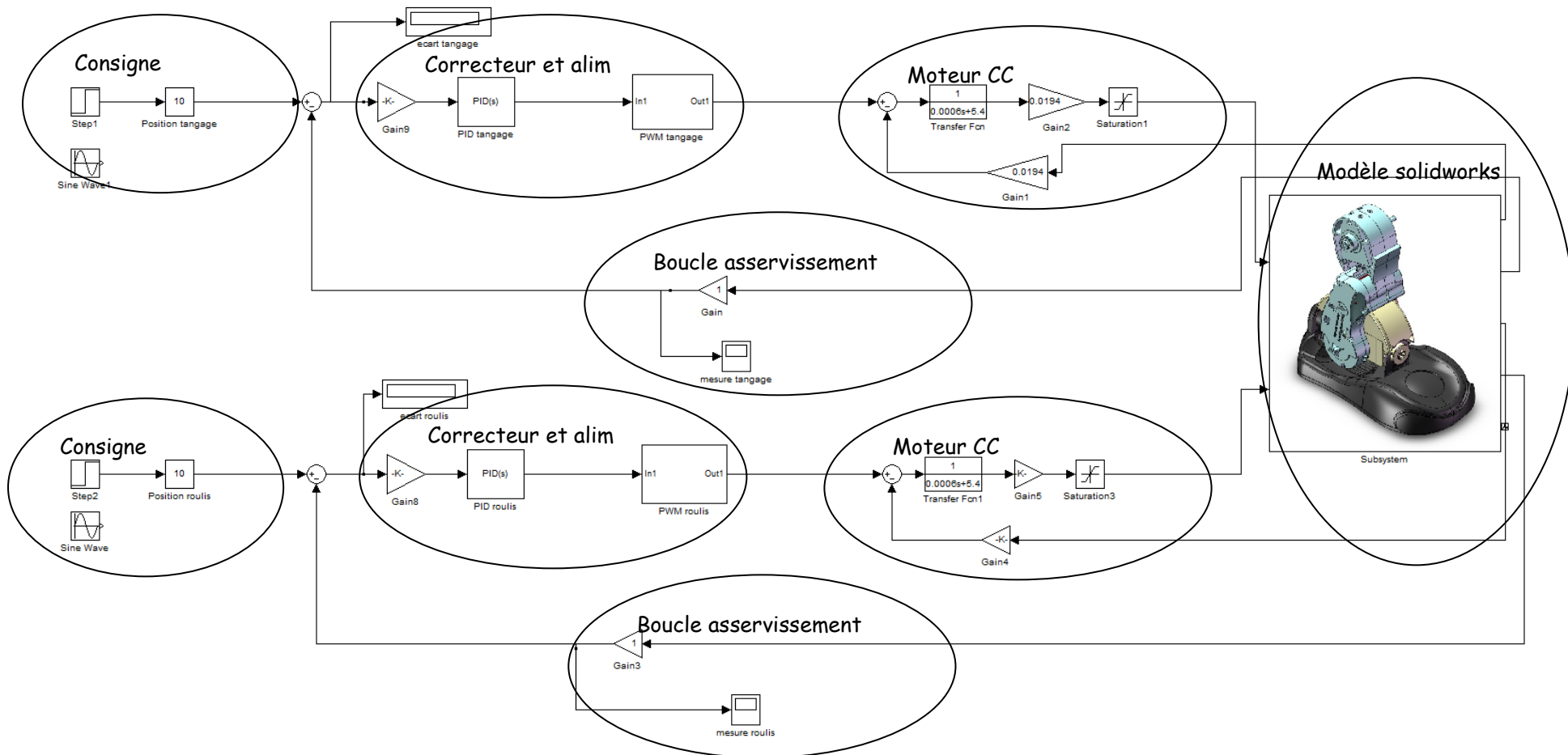


Modélisation de la cheville de Nao à l'aide de Matlab.

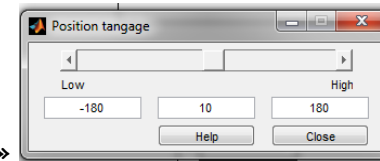
Vous trouverez ci-joint trois modélisation de la cheville. Un seul modèle avec jeu et frottement est trop gourmand en temps de calcul.

- Un modèle avec du jeu entre l'arbre moteur et l'articulation de la cheville.
- Un modèle avec des frottements secs et visqueux au niveau de l'articulation de la cheville.
- Un modèle simplifié pour avoir des déplacements rapides.

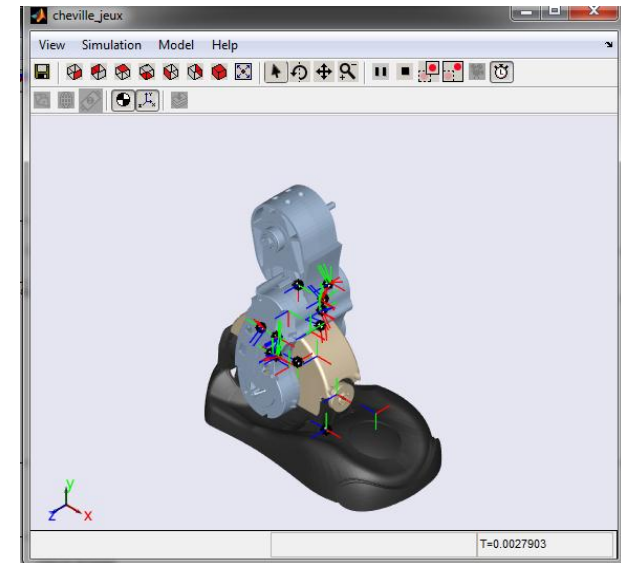
Les deux modèles sont faits à partir de la même base : modélisation des pièces et des liaisons sous Solidworks puis création des moteurs et de la chaîne d'asservissement sous Matlab. (utilisation des moteurs Portescape)



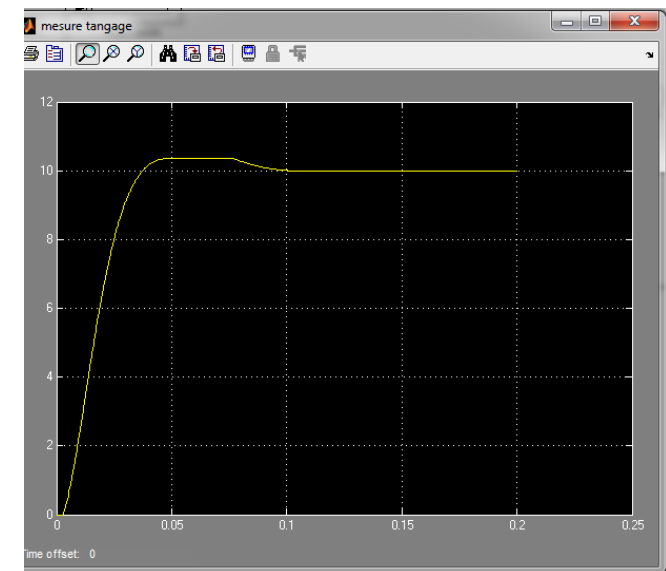
- Pour utiliser le modèle il suffit de régler la taille de l'échelon en utilisant curseur « Position tangage »



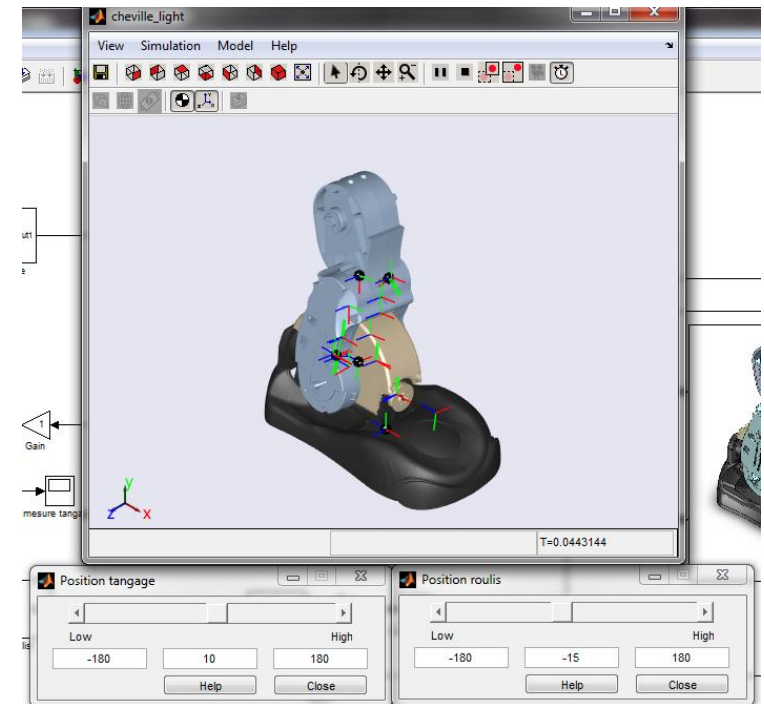
- Après mise en marche de la simulation une fenêtre avec la modélisation de la cheville en 3D apparaît.



- La position en temps réel du tangage est visible à l'aide du scope « mesure tangage »



- On peut également utiliser le modèle avec une entrée sinusoïdale, en remplaçant l'échelon unitaire par un sinus. L'amplitude du sinus sera également réglée à l'aide du curseur.



Détails du modèle construit à partir de solidworks.

