



A l'aide de la vidéo suivante : [Lanschool Files\TSti2D\TLV1\BehavMod\Modeling a DC Motor - Simulink Vidéo - MathWorks France.mp4](#) (Entre 00:00 et 2:40), traduire les mots et les phrases ci-dessous.

Remarque : Les phrases à traduire ne sont pas forcément des traductions directes de la vidéo.

**Modeling a DC Motor**

**Model:**

V+  
V-  
Housing  
Shaft

**Problem:** Model a DC motor using the physical modeling approach

**Solution:** Use **Simulink** to model the electromechanical system

Shaft Angle  
Angle (deg)  
Time (s)

Current  
Current (A)  
Time (s)

Resistor  
Electromechanical Converter  
Inertia  
Wheel and Axle  
Damper  
Housing  
Inductor  
Shaft

On peut modéliser un moteur à courant continu en utilisant une méthode de simulation multiphysique.

Nous avons un moteur à courant continu avec ses entrées électriques et il est connecté à un système pignon crémaillère pour obtenir un mouvement de translation.

Sur le modèle on peut voir les composants électriques et mécaniques connectés entre eux avec des connexions physiques.

On voit, quand on lance la simulation, les résultats concernant les parties électriques et mécaniques de notre système.



## Behavioral modeling

Auteurs : CL, FB, LL  
le 12/1/2016

Source de courant : \_\_\_\_\_

Résistance : \_\_\_\_\_

Bobine : \_\_\_\_\_

Référence électrique : \_\_\_\_\_

On les connecte les uns avec les autres.

---

On veut mesurer le courant dans notre circuit pendant la simulation. On fait cela avec un capteur de courant.

---

---

On utilise une simulation d'oscilloscope qui vient de la bibliothèque des affichages, pour visualiser les résultats.

---

A ce moment là, on peut lancer la simulation et voir le courant produit.

---

Pour convertir la puissance électrique en puissance mécanique, on utilise un moteur à courant continu.

---

Un port mécanique représente l'arbre de notre moteur. L'arbre de notre moteur est connecté à un bloc d'inertie.

---

---

L'autre port représente la partie fixe de notre moteur. Le bloc moteur est connecté à un bloc de référence de rotation mécanique, pour être sûr qu'il ne bouge pas.

---

---

---