

TP DE MODELISATION

[Fiche d'activité](#)

[Fiche ressource utilisation de Simulink](#)

[Fichier MatLab](#)

[Fichier valeurs mesurées](#)

Modélisation du truck

Modèles MATLAB de base: [Tamiya_eleve.zip](#)

Modélisation du moteur polulu jaune

Données constructeur: [specs moteur jaune.pdf](#)

Outil pour tracer les courbes moteur

Outil: [abaque_moteur_2021.slx](#)

Modélisation multibody

[Modéliser un pendule.pdf](#)

<https://fr.mathworks.com/help/sm/gs/model-pendulum.html>

[pendulum_2022a.slx](#)

Robot Quincy

code Matlab pour la cinématique de alpha,beta vers x,y

```
function [x,y]= fcn(L,d,alpha,beta)

x = 0.0; y = 0.0; E = 0.0; h = 0.0;
a_x=0.0;a_y=0.0;b_x=0.0;b_y=0.0;

alpha=deg2rad(alpha);
beta=deg2rad(beta);

a_x = -d/2.0; b_y = 0.0;
b_x = d/2.0; b_y = 0.0;

e1x = a_x + L*cos(alpha);
e1y = a_y + L*sin(alpha);

e2x = b_x + L*cos(beta);
e2y = b_y + L*sin(beta);

E=((e2y-e1y)^2 + (e2x-e1x)^2)^0.5;
```

$$h = (L^2 - E^2/4)^{0.5};$$

$$u_x = (e2x - e1x)/E; \quad u_y = (e2y - e1y)/E;$$

$$u_{px} = -u_y; \quad u_{py} = u_x;$$

$$x = (e1x + e2x)/2 + h * u_{px};$$

$$y = (e1y + e2y)/2 + h * u_{py};$$

From:

<https://mistert.freeboxos.fr/dokuwiki/> - **Wiki de Sébastien TACK**

Permanent link:

<https://mistert.freeboxos.fr/dokuwiki/doku.php?id=modelisation&rev=1746434192>

Last update: **2025/05/05 08:36**

