

## TP régulateur

Malheureusement, les cours à distance ne vous permettent pas de pratiquer avec le moteur Logidule... Est-il possible de simuler ce moteur ?

**Matériel nécessaire** : carte MSP-EXP-430F5529 («carte blanche»).

1) Prenez connaissance des programmes ***va-et-vient-pwm-pos-lcd-bl.c*** et ***reg-p-bl.c***.

Regardez la vidéo avec les commentaires sur ces programmes et les démonstrations.

2) Imaginez une simulation de la commande de la position du moteur Logidule. Une force va s'appliquer sur votre système, proportionnelle à l'inclinaison de la carte (mesurée par l'accéléromètre). Cette force va modifier la position de l'objet, de la même manière que le doigt modifiait la position du moteur sur la vidéo.

Appliquez ensuite un réglage proportionnel pour corriger cette position. Une nouvelle force va s'appliquer sur le système, dont vous tiendrez aussi compte pour calculer la nouvelle position angulaire.

*Rendu facultatif (bonus). Je me réjouis de voir vos solutions !*

**Bon TP à distance !**