



SI/STI2D



**FORMATION
MODELISATION MULTI-PHYSIQUE**

Communication Arduino - Matlab

Table des matières

1- Démarrer avec Stateflow.....	2
2- Exemple : Stateflow et Arduino.....	2

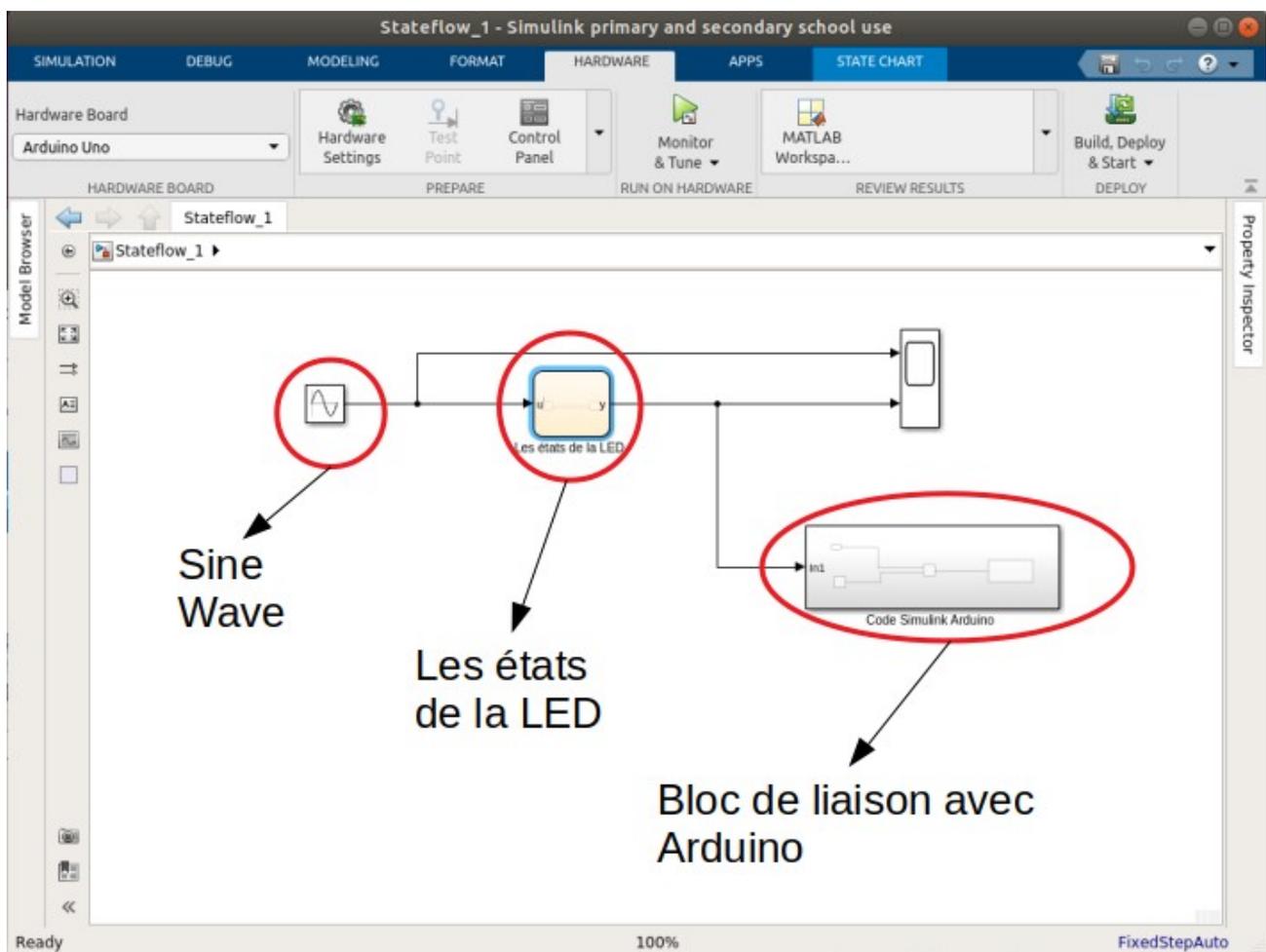
1- Démarrer avec Stateflow

Une documentation permettant la prise en main rapide de Stateflow se trouve à l'adresse :

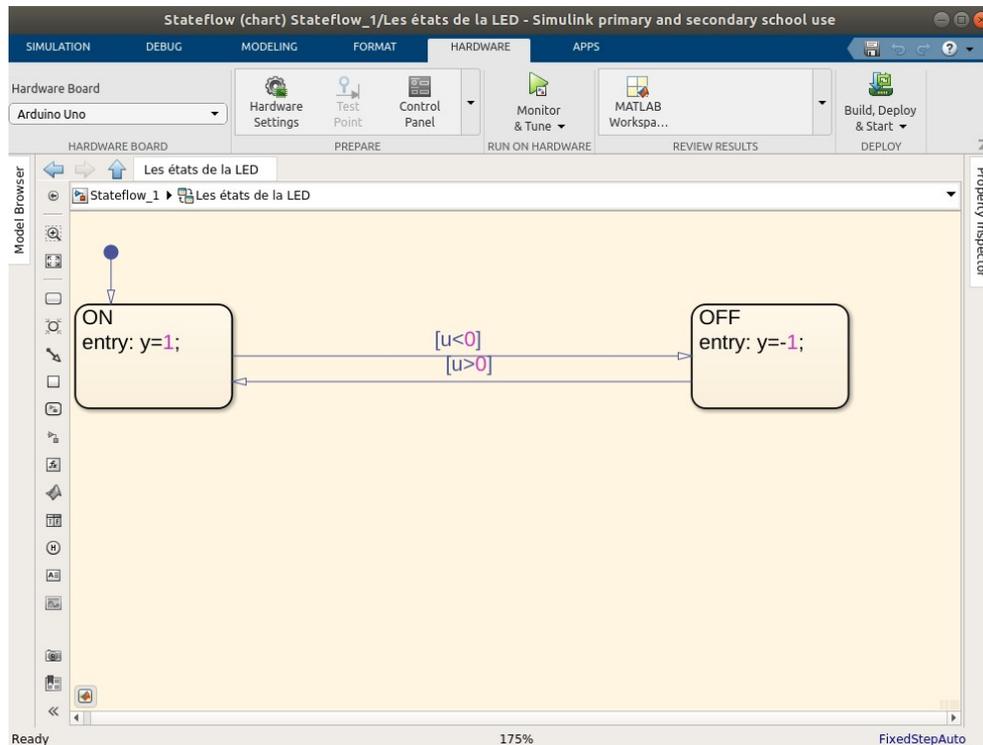
<https://fr.mathworks.com/videos/getting-started-with-stateflow-70063.html>

2- Exemple : Stateflow et Arduino

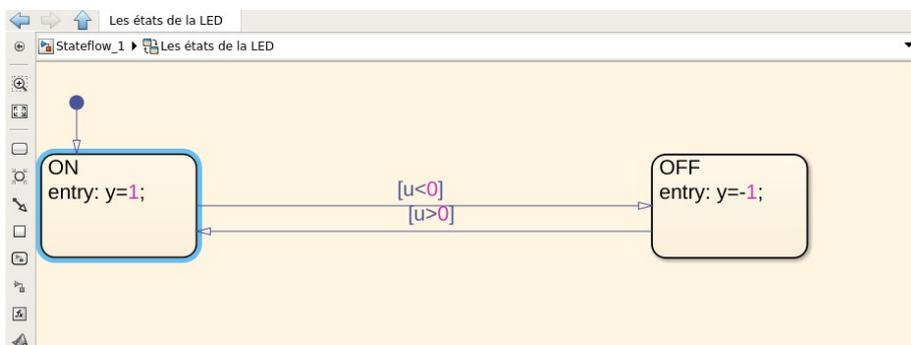
Le modèle ci-dessous permet d'allumer une LED lorsque la tension à ses bornes dépasse un certain seuil.

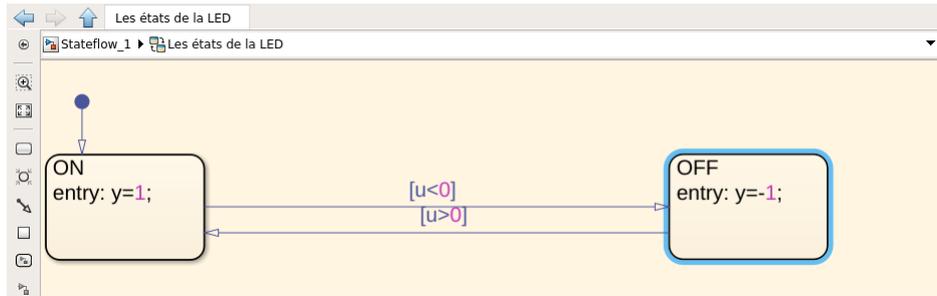


Le bloc marqué sur la figure « états de la LED » est présenté dans la figure ci-dessous. La LED passe entre les états « allumée » (ON) et « éteinte » (OFF) lorsque la tension est supérieure, respectivement inférieure à zéro. Ces conditions apparaissent sur les flèches qui représentent la transition entre les états.



Lorsque la LED passe de l'état « allumée » à « éteinte » on peut observer les blocs « state » tracés en bleu.





« Le bloc de liaison avec Arduino », présenté dans la figure ci-dessous montre que lorsque le signal reçu sur le « inport 1 » a une valeur supérieure à 0,5 , le pin 9 est mis à l'état « UP », donc une tension positive est appliquée à la LED. La LED s'allume.

