

BACCALAUREAT STI2D
Enseignements Technologiques Transversaux



Conditions matérielles

Maquette Réseau		Ordinateur dédié	X
Maquette Electrique		Connexion Internet	
Maquette Hydraulique	X	Documentation constructeur	
...		...	

Objectifs de formation

O5 : Utiliser un modèle de comportement pour prédire un fonctionnement ou valider une performance

Pré requis

- ⤴ Lecture d'un diagramme d'état SysML
- ⤴ TP ETT3

Activités proposées

- ⤴ Paramétrer le logiciel Hydrelis pour configurer le clipflow (définition des seuils de déclenchement)
- ⤴ Tester, avec la maquette hydraulique et le logiciel Hydrelis (onglet « live », le fonctionnement de la détection de fuite et de rupture. Noter les informations sur la stabilité du débit
- ⤴ Mesurer expérimentalement les temps avant déclenchement en fonction du débit.
- ⤴ Repérer des points de fonctionnement sur une courbe de débit donnée
- ⤴ Utiliser un modèle de simulation pour prédire le comportement du clipflow
- ⤴ Effectuer le lien entre diagramme d'état SysML et le diagramme d'état StateFlow
- ⤴ Observer les différents états du diagramme, les conditions de transition et les actions effectuées dans chaque état.
- ⤴ Compléter le diagramme d'état pour prendre en compte le clignotement de la LED du ClipFlow.

A retenir pour l'élève

- ⤴ Le diagramme d'état permet de définir le comportement attendu du système au cours du temps en fonction des différents événements

Compétences attendues

CO5.1 Expliquer les éléments d'une modélisation proposée relative au comportement de tout ou partie d'un système
CO5.2 Identifier des variables internes et externes utiles à une modélisation, simuler et valider le comportement du modèle

Points du Programme

2.3.1 Modèles de comportement
2.3.6 Comportement informationnels des systèmes

Centres d'intérêt

CI11 Commande temporelle des systèmes

