

BACCALAUREAT STI2D

Enseignements Technologiques Transversaux



Conditions matérielles

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

Objectifs de formation

**O4** : Décoder l'organisation fonctionnelle, structurelle et logiciel d'un système  
**O5** : utiliser un modèle de comportement pour prédire un fonctionnement ou valider une performance

Pré requis

- ▲ TP ETT2

Activités proposées

- ▲ Identifier les constituants concernés par le déclenchement du clipflow à partir du diagramme interne de bloc SysML
- ▲ Analyser et compléter le diagramme de séquence du déclenchement
- ▲ Mettre le clipflow en situation de déclenchement
- ▲ Exploiter les données issues de vidéo prise au moment du déclenchement ( durée, angle, vitesse, rebond)
- ▲ Exploiter les résultats de simulation (sous Matlab)
- ▲ Évaluer les écarts
- ▲ Adapter le modèle au réel par modification des paramètres du ressort
- ▲ Valider le choix de la ventouse pour maintenir le levier fermé ( mesure de l'effort par dynamomètre)

A retenir pour l'élève

- ▲ Comparer un modèle au réel
- ▲ Influence des caractéristiques (valeurs) du ressort et de la ventouse dans le comportement du clipflow au déclenchement

Compétences attendues

**CO4.3**: Identifier et caractériser le fonctionnement temporel d'un système  
**CO5.2**: Identifier des variables internes et externes utiles à une modélisation , simuler et valider le comportement du modèle  
**CO5.3**: Évaluer un écart entre le comportement du réel et le comportement du modèle en fonction des paramètres proposés

Points du Programme

2.3.1 Modèle de comportement

Centres d'intérêt

**CI4** Dimensionnement et choix des matériaux et structures

