

Programme de formation SII en PTST Cycle 2 : Approfondissements 1 -cinématique et asservissements-

		Prévoir et maîtriser les performances d'un système complexe 						Ingénieur SII
Outils et démarche Les compétences à acquérir sont spécifiées au début de chaque cours Ci.	Analyse structurelle	Analyse comportementale (écriture des équations reliant les grandeurs physiques des systèmes)						Analyse et interprétation des écarts :  Vérification et/ou innovation
Cycle 2 : Approfondissements 1 Cinématique : de la chaîne cinématique au pilotage des actionneurs : Relation d'entrée-sortie* (Lois E/S) Asservissement : Modèles de connaissances fondamentaux	<i>Schéma cinématique (lire)</i>	<i>Chaînes cinématiques (ou articulées)</i> <i>Repère local associé à une liaison et paramétrage des mouvements relatifs</i> <i>Expression d'un vecteur dans une base quelconque, produits scalaire et vectoriel</i>	C6	<i>Contact-Roulement sans glissement</i> <i>Liaisons équivalentes</i>	C8	<i>Système du 1^{er} ordre</i>	C10	
	<i>Graphe de liaisons (construire)</i>			<i>Synthèses de Méthodes d'obtention des lois d'E/S des chaînes cinématiques :</i>	C9	<i>Système du 2nd ordre</i>	C11	
		<i>Vecteurs position, vitesse et accélération, Torseurs cinématiques, formule de Varignon, Composition des mouvements</i>	C7	<i>-fermeture cinématique</i> <i>-fermeture géométrie</i> <i>- etc</i>		<i>Analyse fréquentielle (Bode)</i>	C12	

*La cinématique relie le **mouvement de Sortie (matière d'œuvre)**, souhaité par le **cahier des charges**, avec le **mouvement d'Entrée** assuré par les **actionneurs** (vérins, moteurs) qu'il s'agit de **piloter par un asservissement**.

La réalisation de schémas cinématiques sera vue en **Cycle 3 : Approfondissement 2 - Consolidation**