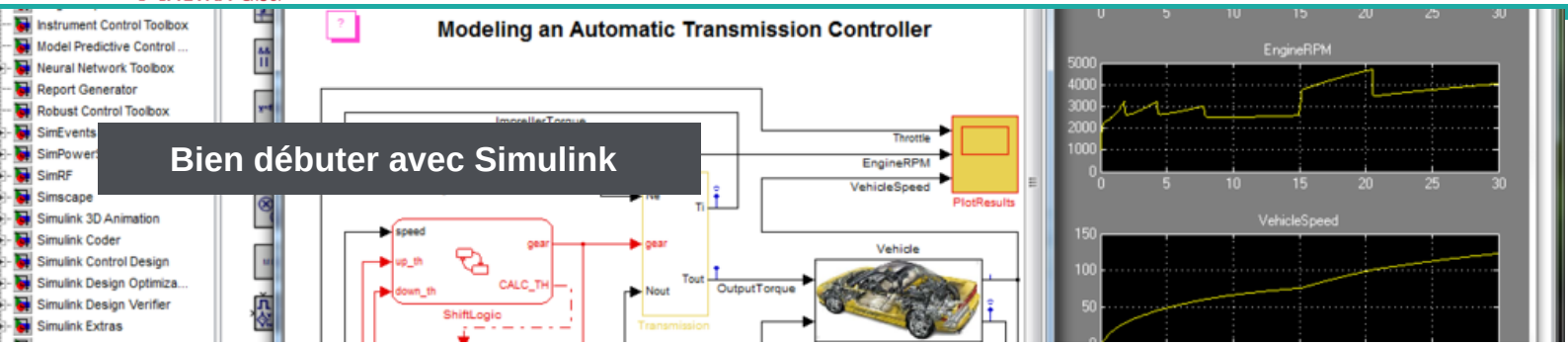
SIMULINK



Formation : SIMULINK

Référence : SIMU

Durée : 3 jours – 21 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : débutant

Support de cours : français

Lieu : à distance, Paris ou sur site

Tarif : 2200 € HT

Date de mise à jour : 11/01/2023

Nos engagements pédagogiques !

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PC
- Des outils performants et adaptés aux formations en classe virtuelle
- 50% de cours théorique
- 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et **expérimentés**
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie

Renseignement et inscription :

Contactez votre conseiller formation Styrel

Tél. : +33 7 83 07 61 67

formation@styrel.fr

Description

L'objectif de la formation est d'acquérir la maîtrise de SIMULINK®, de son interface, de ses capacités de simulation et d'apprendre à créer ses propres modèles dynamiques à partir de blocs disponibles. Vous serez également formé à la l'écriture de vos propres bibliothèques de blocs et à l'intégration de codes MATLAB® dans SIMULINK®.

Public concerné

Ingénieurs, développeurs, scientifiques, enseignant, chercheurs, etc.

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Prendre en main l'environnement Simulink
- Simuler le comportement du modèle et analyser les résultats
- Comprendre les méthodes d'intégration numérique
- Utiliser les fonctions avancées de Simulink (intéragir avec Matlab, création de S-functions Matlab…)

Prérequis

Une formation initiale scientifique est souhaitable. Avoir suivi la formation MATLAB Fondamentaux ou avoir une connaissance équivalente de cet environnement.

Programme de la formation

Modéliser une suspension semi-active

- Définir les composants du modèle
- Modéliser
- Simuler
- Analyser les résultats

Modéliser des équations algébriques

- Prendre en main Simulink sur des équations simples

Modéliser un système continu

- Équations différentielles

Styrel : bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service

Nos certifications

N° d'Agrément Formation Continue : 11 91 02 737 91

NATIONAL INSTRUMENTS Silver Alliance Partner

- Bibliothèque Continuous
- Intégrateur
- Solver à pas variable

Modéliser un système discret

- Équations discrètes
- Bibliothèque discrète
- Retard pur
- Période d'échantillonnage
- Solver à pas fixe

Modéliser un système logique

- Comparaison
- Décision

Créer un modèle hybride complet

- Sous-systèmes
- Création
- Masque
- Utilisation
- Connexion

Paramétrer la simulation

- États d'un bloc
- Solvers
- Pas de temps de la simulation
- Périodes d'échantillonnage des blocs discrets
- Système raide
- Boucle algébrique
- Détection du passage par zéro

Créer ses propres bibliothèques

- Intérêts
- Création
- Utilisation

Exploiter l'environnement de simulation

- Créer des scénarios de simulation
- Lancer la simulation à partir de Matlab
- Stocker et analyser les résultats
- Utiliser des callbacks
- Lancer des batchs

Soigner la présentation du simulateur

- Conseils de programmation et de présentation

Trouver l'état d'équilibre d'un modèle

- Intérêt
- Mise en œuvre du calcul

Nos certifications

N° d'Agrément Formation Continue :
11 91 02 737 91

NATIONAL INSTRUMENTS Silver Alliance Partner

- S'initier aux S-functions Matlab
  - Fonctionnement
  - Implémentation

Évaluation et suivi de la formation

A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur. Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session. Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.