



Introduction à MODELICA pour la simulation dans l'Industrie

Modelica est un langage libre pour la modélisation et la simulation pratiques de systèmes complexes multi-domaines, pouvant comporter par exemple des composantes mécaniques, électriques, thermiques ou hydrauliques.

L'approche orientée objet du langage et sa modélisation à partir de systèmes d'équations permettent le développement de bibliothèques de composants facilement composables et réutilisables.

Modelica trouve de nombreuses applications dans l'industrie (énergie, automobile, système de ventilation/climatisation, ...). Il est couramment utilisé, par exemple, par EDF, GDF, Air Liquide, Dassault-Aviation, Airbus, SAFRAN, Valeo, BMW, ALSTOM, FIVES, CEA, CRIGEN, ...

Par ailleurs, dans le milieu de la Recherche, Modelica s'avère être un outil d'«industrialisation» rapide de nouveaux modèles et fournit un environnement de développement versatile pour les doctorants.

Objectifs pédagogiques :

- 1) Découvrir ce qu'il est possible de simuler avec Modelica
- 2) Identifier les outils logiciels nécessaires pour simuler un modèle Modelica
- 3) Apprendre les bases du langage, pour écrire ses propres modèles
- 4) Avoir un aperçu de l'utilisation de Modelica dans l'industrie

Programme:

- 1) Présentation générale des langages de simulation
- 2) Le langage Modelica
- 3) Programmer en Modelica
- 4) Démonstrations : création et simulation de modèles

Participants : Ce cours s'adresse notamment

- aux ingénieurs et concepteurs pour qui il s'agit d'une étape initiale efficace avant des formations plus approfondies ultérieures,

- mais aussi aux managers et industriels qui souhaitent comprendre la logique et les outils de la modélisation, sans être eux-mêmes des utilisateurs ultérieurs.

Pré-requis : Notions élémentaires de programmation informatique

Cours exclusivement sur inscription. Date limite d'inscription : 27 mars 2015.

Date : Mardi 7 avril 2015 de 9h à 17h, Déjeuner buffet discussion offert par le CMLA.

Lieu : [Ecole normale supérieure de Cachan](#), 61 Av du Président Wilson, 94230 Cachan Bâtiment Cournot, Salle Renaudeau (Rez-de-chaussée).

Pour réserver : Envoyer un mail à Mme Véronique ALMADOVAR, (programme détaillé sur demande) Veronique.Almadovar@cmla.ens-cachan.fr 01 47 40 59 00

Frais d'inscription : 500 € HT (300 € TTC pour les universitaires et les étudiants).