

Ingénierie Dirigée par les Modèles (IDM)



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Code Ametys:** N7EN11B
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Objectifs

Le principe de l'Ingénierie Dirigée par les Modèles (IDM) consiste à mettre les modèles au premier plan et à fournir des outils pour manipuler ces modèles (définition, sémantique, syntaxes concrètes textuelles ou graphiques, transformations). Ces outils permettent de définir des langages dédiés à un domaine (DSL : Domain Specific Language) utilisables par les parties prenantes d'un domaine métier.

Description

Cette matière présente les concepts de l'Ingénierie Dirigée par les Modèles en s'appuyant sur les technologies de l'écosystème Eclipse et de son projet EMF (Eclipse Modeling Framework) :

- * Définition de métamodèles avec Ecore et de modèles conformes
- * Sémantique statique avec OCL
- * Syntaxes concrètes textuelles avec Xtext
- * Syntaxes concrètes graphiques avec Sirius (visualisation de modèles et définition d'éditeurs graphiques)
- * Transformation de modèle à texte à Acceleo

* Transformation de modèle à modèle avec ATL mais aussi EMF/Java

Le cas d'étude qui sert de fil rouge aux Travaux Pratiques de cette matière consiste à déterminer la terminaison de processus en les transformant en réseaux de Petri pour utiliser les outils de vérification formelle associés. Il constitue ainsi aussi une introduction aux méthodes formelles et à la logique temporelle.

Deux projets permettent de valider la compréhension des concepts et la bonne utilisation des différents outils.