

Outils formels avancés			14X014	
Didier BUCHS (PO)				
Nombre d'heures par semaine	cours	2	Semestre d'automne	
	exercices	2	Semestre de printemps	<input checked="" type="checkbox"/>
	pratique	1*	Total d'heures	56/70*
Cursus			Type	Crédits ECTS
Master en sciences informatiques 90 ECTS			Option	4
Master en sciences informatiques 120 ECTS			Option	5

#### OBJECTIFS :

Nous aborderons dans ce cours les moyens pratiques pour modéliser et vérifier des systèmes. Les techniques et les outils spécifiques seront découverts et employés sur la base de projets concrets.

#### CONTENU :

Nous choisirons quelques approches parmi les propositions suivantes :

- JML : modélisation et vérification d'invariants.
- SPIN/Promela : modélisation, spécification et model-checking.
- NuSMV : modélisation, spécification et model-checking.
- PVS : Théories des types, preuves.
- CPNTool : modélisation et simulation, analyse de simulations.
- GreatSPN: modélisation processus stochastiques, simulation et analyse de performances.
- Agitar : test de composants.
- Alpina : modélisation et preuves symboliques.
- SCADE : outils de modélisation pour systèmes synchrones.

Forme de l'enseignement	Cours et exercices intégrés
Documentation	Liste d'ouvrages de référence et note de cours
Préalable requis	Génie logiciel, Outils formels de modélisation, Modélisation et vérification de logiciels
Préparation pour	-
Mode d'évaluation	Contrôles continus
Sessions d'examens	J/AS