

Java/Temps réel

Infos pratiques

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 30.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +5
- > Période de l'année : Enseignement neuvième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : IUT Ville d'Avray
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z9LJAVA

Présentation

L'enseignement porte sur deux domaines informatiques distincts, utiles aux applications embarquées :

- Le développement de projets écrits en langage Java à l'aide du logiciel Eclipse
- Une introduction au développement de systèmes temps réels (avec norme UML et aspects formels)

Mais ils sont ici entremêlés : les applications développées en TP Java servent d'outils pour les TP de temps réel, et les aspects temps réel du langage Java sont une application directe du cours temps réel (norme dite JavaRT).

- Les travaux pratiques se font exclusivement sur système Linux.

Objectifs

- Se familiariser avec le langage java.
- Développement de systèmes temps réels.

Compétences visées

- Gestion d'un projet Java avec le logiciel Eclipse : conception d'une application graphique sur matériel embarqué
- Sensibilisation à la problématique des applications temps réels, incluant une approche des méthodes formelles de conception (descriptions et outils à la norme UML).

Examens

Contrôle continu : Evaluations des TP (25%) et devoir surveillé en 2h (75%)

Bibliographie

- Aides mémoires sur le système Linux : <http://www.blaess.fr/christophe/aides-memoires>
- Programmer avec Java : http://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/INF422/inf431_chap1.pdf
- Spécification officielle de la bibliothèque Java 1.7 : <http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/>
- Fondements du logiciel Eclipse : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Eclipse_\(projet\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(projet))
- Utiliser Eclipse : <http://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/profs/Julien.Cervelle/eclipse>
- Introduction aux systèmes temps réels : http://cedric.cnam.fr/~bouzefra/cours/cours_LS/Introduction.pdf