FORMATION QUALIFIANTE

IA et Systèmes Multi-Agents

Planification, contrôle, optimisation…

Présentation

*Les applications actuelles en **IoT, Big Data, IA**, etc. requièrent la conception de systèmes complexes et autonomes dont la maîtrise est difficile à assurer. Pour concevoir ces systèmes hétérogènes et décentralisés par nature, il est pertinent de se focaliser sur les interactions entre leurs éléments. La formation apporte une expertise sur les enjeux de l'IA collective et sur les méthodes/outils du domaine.*

Objectifs :

- Comprendre les enjeux de l'IA
- Découvrir les concepts-clés des systèmes multi-agents
- Explorer les algorithmes de l'IA collective
- Acquérir une expertise en systèmes multi-agents auto-adaptatifs
- Identifier les cas d'applications en planification, contrôle, optimisation…

Public visé et prérequis

- Ingénieur ou chercheur désireux de concevoir de manière innovante des systèmes ouverts, dynamiques, hétérogènes, non linéaires… en particulier dans les domaines suivants : robotique, aérospatial, smart city, énergie, industrie 4.0, véhicules autonomes…
- Pour les deux premiers jours, des notions de base en informatique sont souhaitées. Pour la troisième journée, des connaissances en modélisation orientée objet et en programmation Java sont recommandées.

***ATTENTION :** Merci de candidater auprès du Responsable Pédagogique de la Formation*

Compétences visées

- Conduire un projet d'IA collective
- Appliquer l'ingénierie systémique au développement de projets logiciels industriels
- Mettre en œuvre une approche de développement logiciel ascendante
- Développer un prototype de SMA auto-adaptatif avec le framework AMAK (3e jour)

Programme

Jour 1	Des systèmes complexes aux systèmes multi-agents adaptatifs
Jour 2	Autour de l'ingénierie et de la conception de systèmes multi-agents adaptatifs
Jour 3	Travaux pratiques : mise en œuvre de mécanismes coopératifs d'auto-organisation

Modalités d'évaluation

Mise en situation auto-problématisée

Validation

Attestation de validation en fin de formation

Responsable pédagogique

Pr. Marie-Pierre Gleizes
marie-pierre.gleizes@irit.fr
www.irit.fr/smac
Département informatique

Inscription Administrative

Mission Formation Continue et Apprentissage

mfca.formationqualifiante@univ-tlse3.fr

Prix

2 jours : 800€ (tarif individuel)

Déroulement de la formation

Durée : 2 jours : théorie et ingénierie
+ 1 jour de pratique

Dates : A définir

Lieu : Université Toulouse III
118 Route de Narbonne
31062 Toulouse cedex 09
(Autres sites : nous consulter)

Nombre de participants :
Minimum 6 - Maximum : 15 personnes

L'établissement se réserve le droit d'annuler la formation si le nombre minimal de participants n'est pas atteint.

Modalités d'enseignement

Présentiel

Moyens :
Enseignement théorique (polycopiés)
Etude de cas
Prise en main du Framework AMAK

Intervenants :
Enseignants - Chercheurs (PhD) en informatique, spécialistes en Intelligence Artificielle