



Ingénierie de l'Intelligence Artificielle

Master Informatique M1

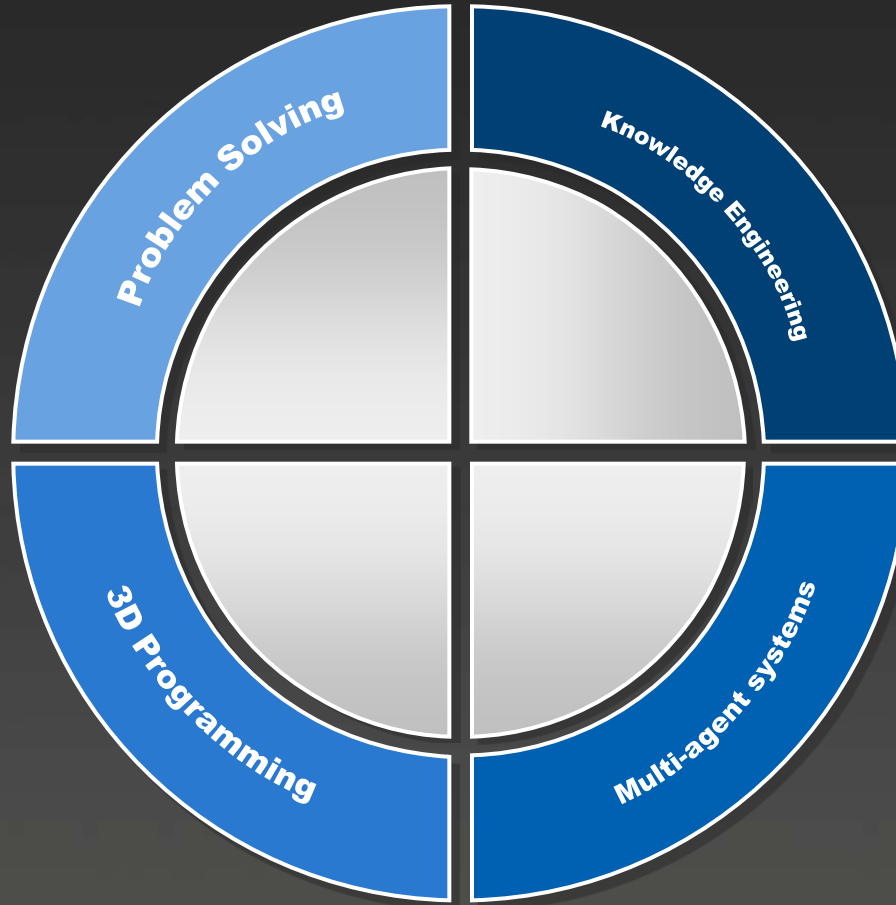
I2A

Les Axes



Résolution de Problèmes

Contraintes
Résolution
Planification



Ingénierie des Connaissances

Ontologies
Gestion de documents
Recherche d'information

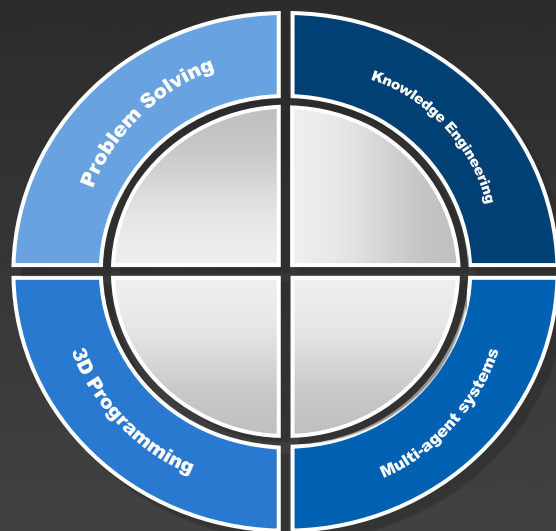
Environnements 3D

Moteurs de Jeux
Imagerie
Son & Musique

Systèmes Multi-Agents

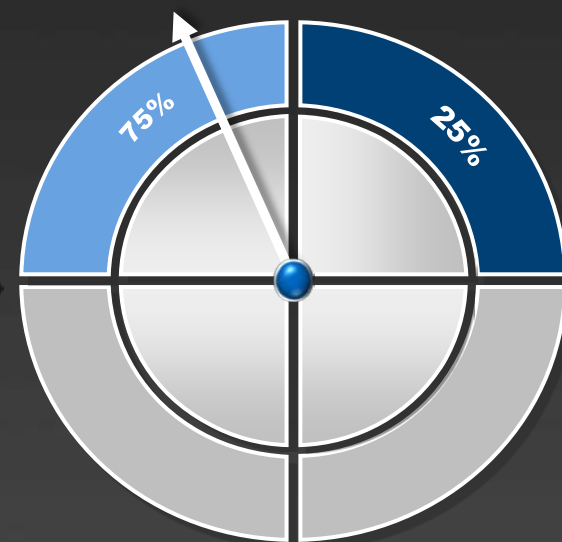
Cognition
Simulateurs
Systèmes complexes

Choisir vos Modules

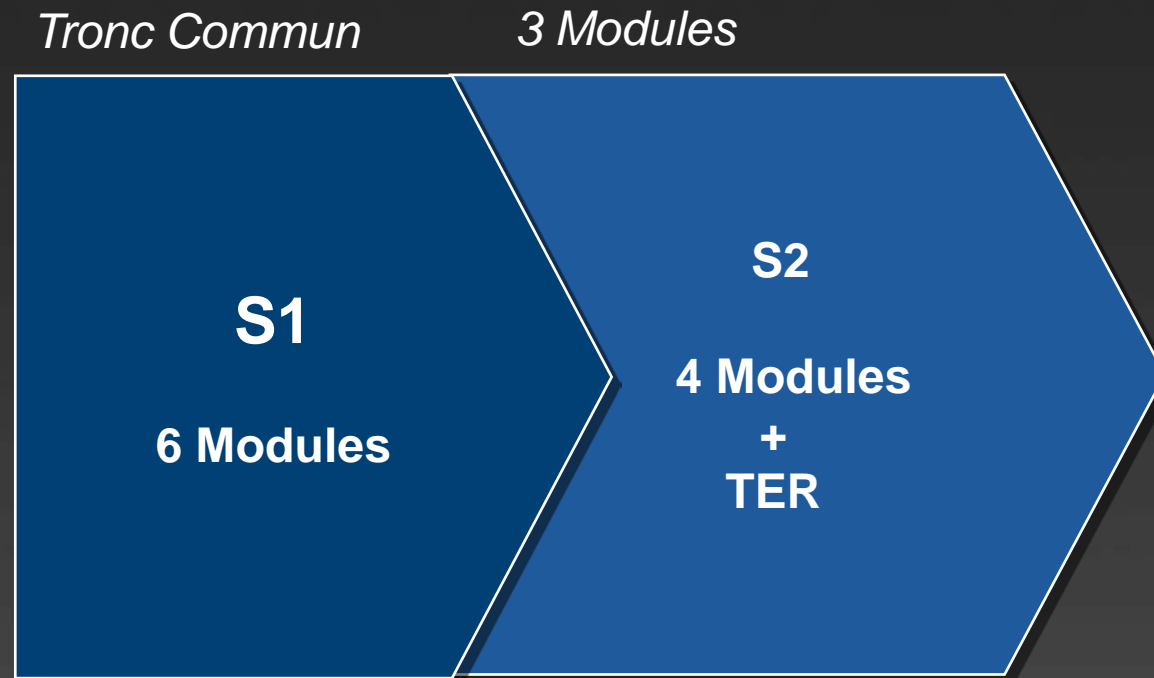


Quatre axes
de Base

**Vous composez votre
orientation**



Le Master 1



- 1 Algorithmes de l'IA
- 2 Programmation Orientée Agents
- 3 Représentation des Connaissances

Le Master 1



1 Algorithme de l'IA: Chercher

Recherche

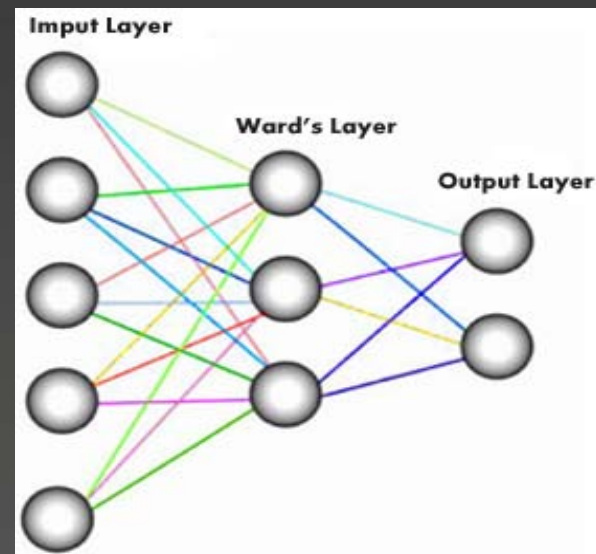
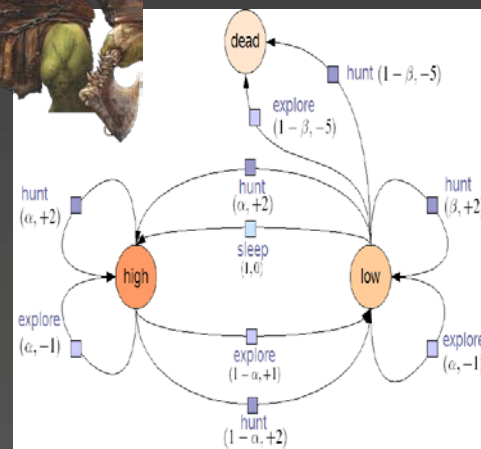
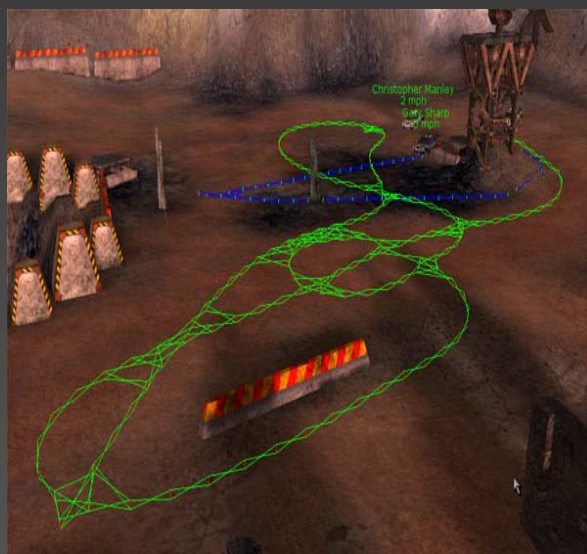
- Rationalité
- Recherche complète
- Recherche locale

Décision

- Machines à états finis
- Planification logique
- Planification incertaine

Apprentissage

- Arbres de décision
- Apprentissage de règles
- Réseaux de neurones



Le Master 1



2 Représentation des connaissances: *Modéliser*

Objectif

représenter des connaissances humaines sous une forme utilisable par des ordinateurs pour effectuer des **raisonnements**



Simulation de situation d'urgence et test de failles



Recherche d'information dans bibliothèque numérique

Applications

e-commerce
Configuration
Diagnostic médical
Recherche d'information
Simulateurs



Fusion de données et connaissances en diagnostic médical



Moteur Web de e-tourisme

Le Master 1



2 Programmation Orientée Agents: *Programmer*

Agent

Objet +

Communication asynchrone
Perception/action
Autonomie de décision



Effet de foule au cinéma



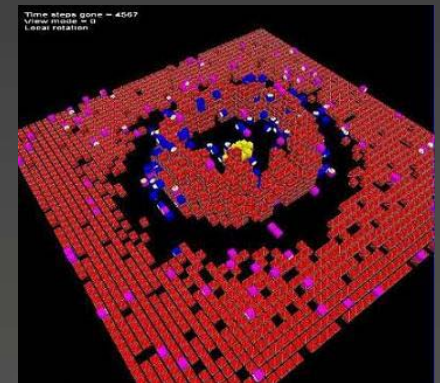
Robots

Applications

Effets spéciaux
Jeux vidéos
Robotique
Simulateurs



Psychologie des
personnages



Simulation de systèmes
complexes

Axe Ingénierie des connaissances



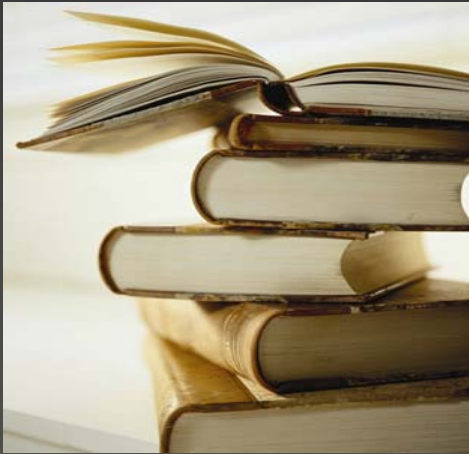
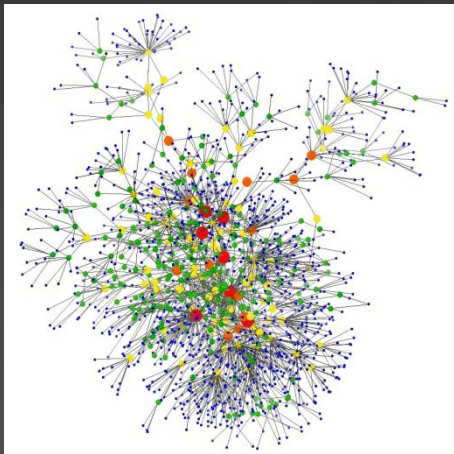
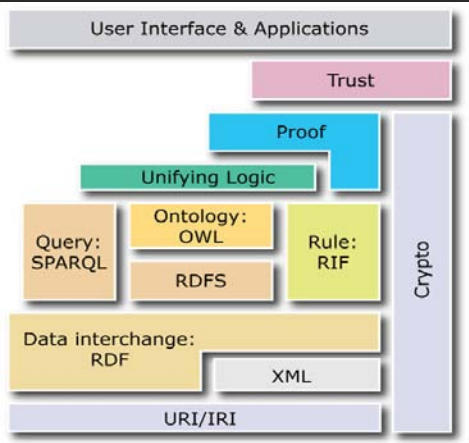
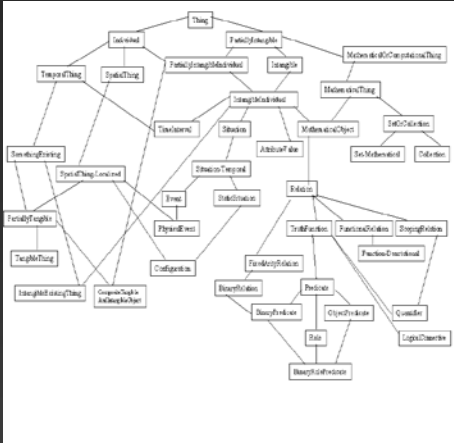
M1 Représentation des connaissances

M2 Ingénierie des connaissances

M2 Ontologies

M2 Extraction de connaissances

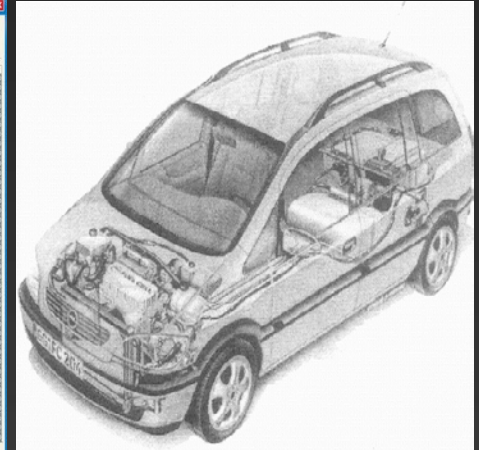
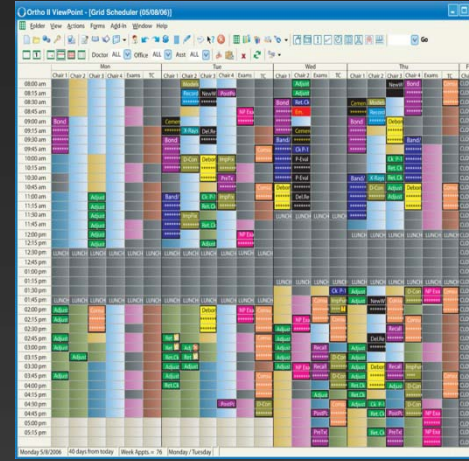
M2 Modèles de raisonnement



Axe Résolution de Problèmes



- M1** Algorithmique de l'IA
- M1** Représentation des connaissances
- M2** Contraintes
- M2** Apprentissage
- M2** Graphes et combinatoire
- M2** Aide à la décision



Axe Environnements 3D



M1 Algorithmique de l'IA

M1 Programmation orientée agents

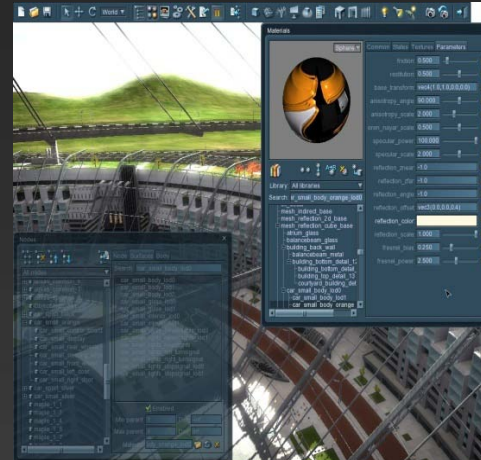
M1 Algorithmique géométrique

M2 Imagerie

M2 Moteurs de jeux

M2 Géométrie discrète

M2 Visualisation d'informations



Axe Systèmes Multi-Agents



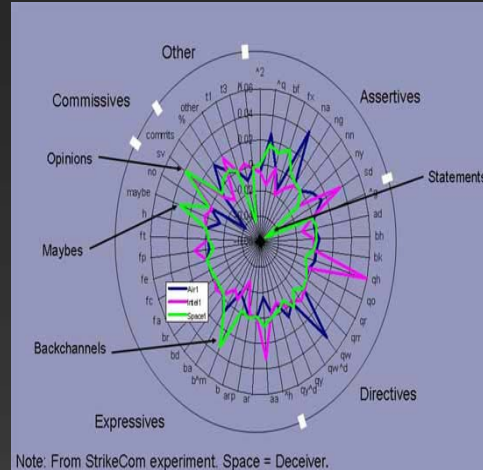
M1 Programmation orientée agents

M2 Cognition individuelle et collective

M2 Moteurs de jeux

M2 Dialogues entre agents

M2 Simulateurs



Equipes de Recherche



COCONUT

Apprentissage, contraintes, agents autonomes

ICAR

Traitement, analyse et codage d'images, vision, réalité virtuelle

RCR

Représentation des connaissances et raisonnement

SMILE

Systèmes multi-agents, interaction, langages

Les Entreprises



Plus de 80 entreprises, partenariat avec IDATE

Grandes Entreprises	Moyennes Entreprises	Petites Entreprises
Amadeus Bouygues Dassault Electronic Arts IBM Lexis Numérique Thalès Aeronautics Ubisoft	Arkane Studios Darkworks Eden Games Kassius Mobile Phoenix Interactive Quantic Dreams Widescreen Games	BeTomorrow Cyanide Dancing Dots Eugen Systems Nadéo Script'Games Visual Impact WizardBox

