



IMAGINA : Image & Jeux vidéo (IMages, Games & INtelligent Agents)

Responsables : William Puech
Noura Faraj

Secrétariat : Marie-Ange Ducolon
Marie-Louise Zinsou



Objectifs IMAGINA



Former des ingénieurs et chercheurs dans les industries et les laboratoires de

- **Image et Informatique graphique**
- **Réalités virtuelle et augmentée**
- **Jeux vidéo et simulateurs**

Le but étant de maîtriser les

- **théories,**
- **modèles,**
- **algorithmes,**
- **architectures,**

dans ces industries et ces laboratoires

Thèmes

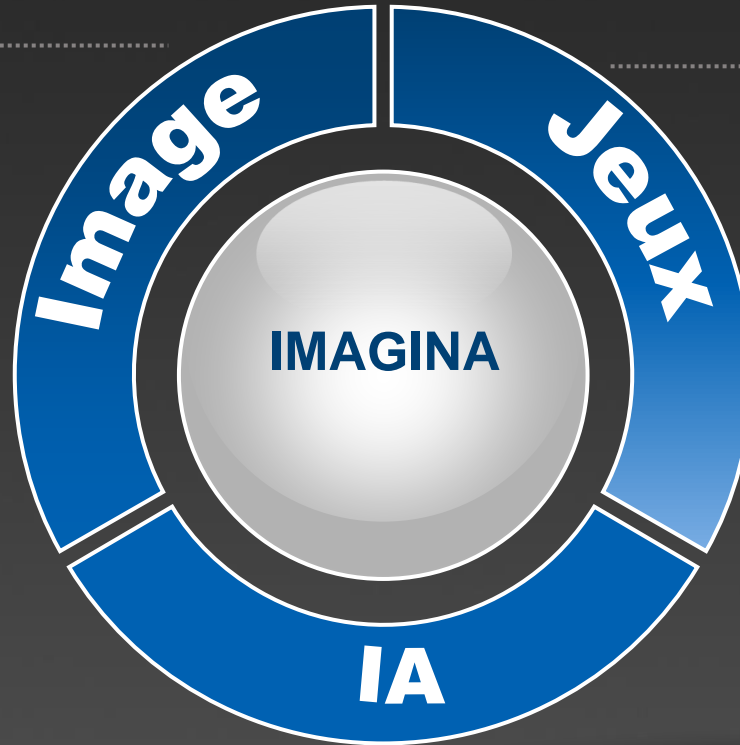


Image

Traitement, analyse, vision
Codage, protection,
modélisation, visualisation

Jeux

Jeux vidéos,
Moteurs graphiques,
Moteurs physiques,
Rendu, Animation
moteurs IA



Intelligence artificielle

Agents autonomes,
Systèmes multi-agents, Machine Learning,
Prise de décisions, classification

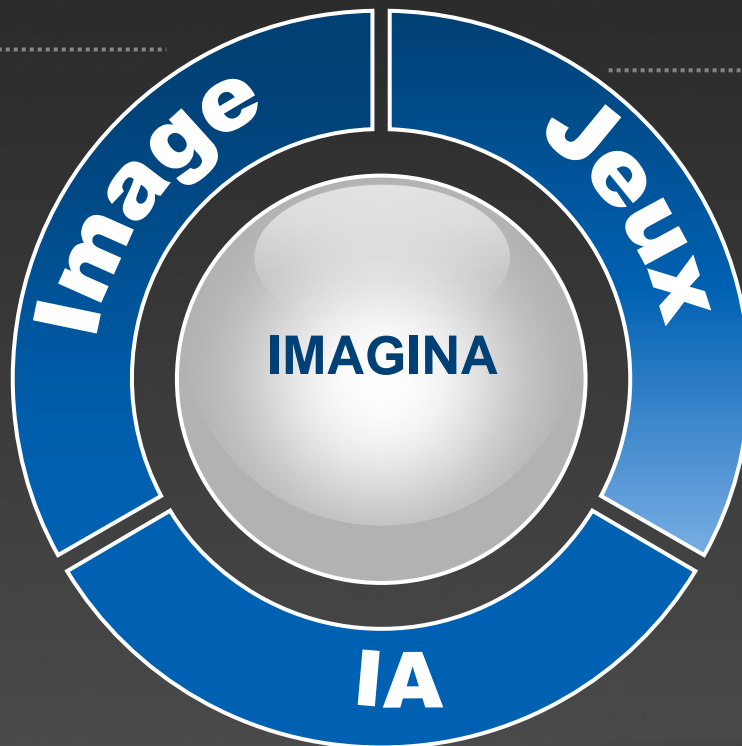


Image

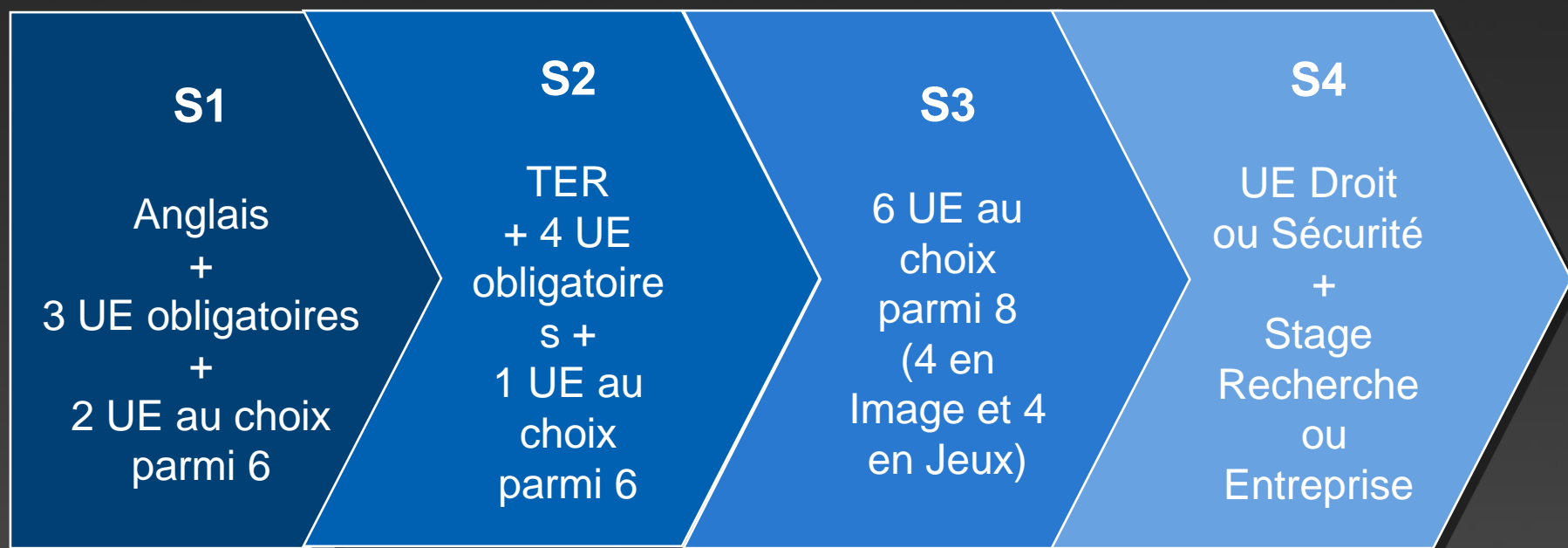
.....
Chef de projet imagerie
Chercheur

Jeux

.....
Lead programmeur jeux
Chercheur



Les Semestres



1^{ère} Année:
Fondements

2^{ème} Année:
Spécialisation

1^{ère} Année

S1

Anglais

Programmation
orientée agents

Traitement du
signal

Intelligence
artificielle

Interaction
homme machine

Programmation
concurrente
et répartie

Ingénierie
logicielle

Théorie de
l'information

Entrepôts de
données
big data

Complexité
calculabilité

S2

TER

Modélisation &
programmation
3D

Analyse &
traitement
des images

Algorithmes
géométriques &
géométrie discrète

Algorithmes
d'exploration &
de mouvement

Programmation
sur mobile

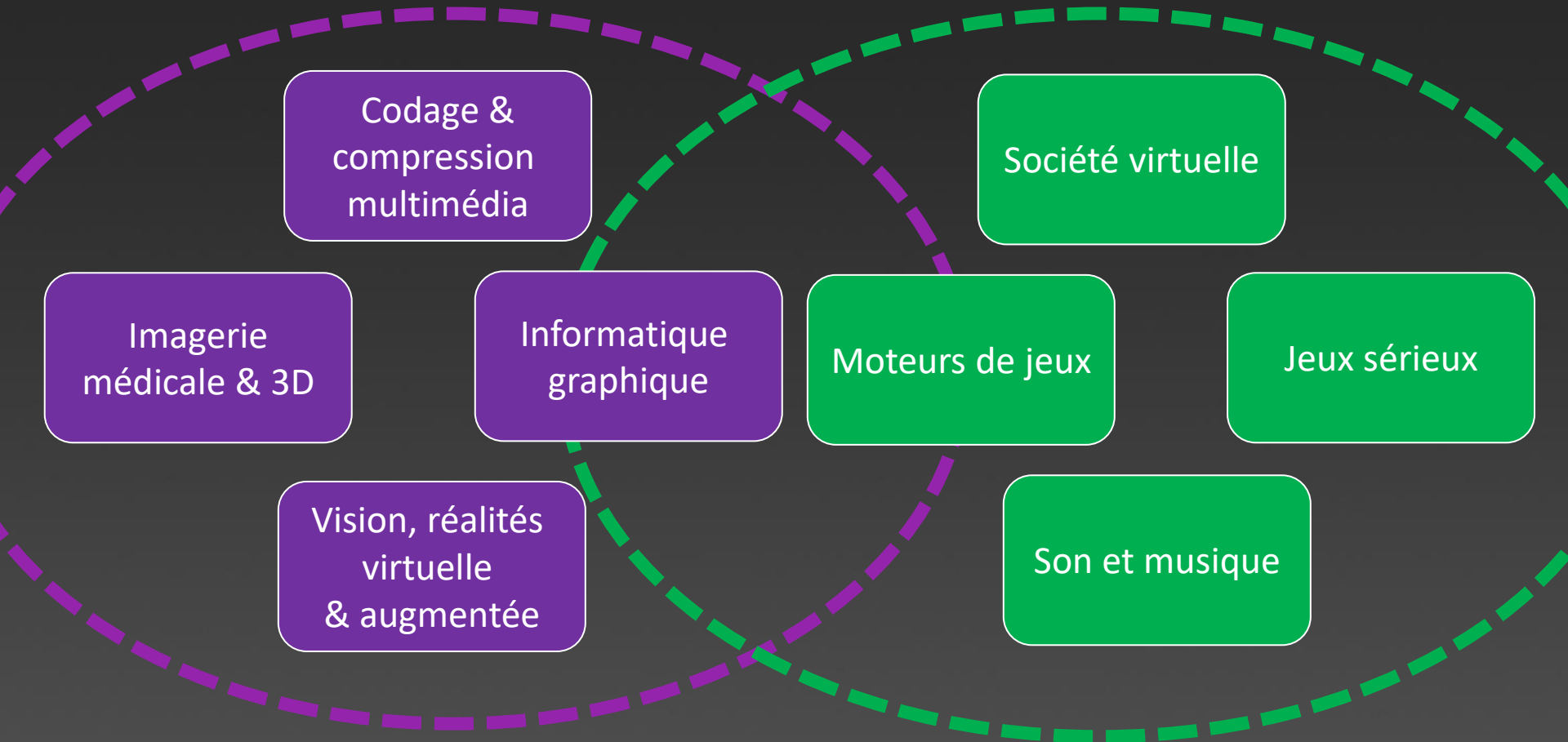
Conduite
de projets

Méthodes
approchées

Extraction des
connaissances
dans les données

Graphes &
structure

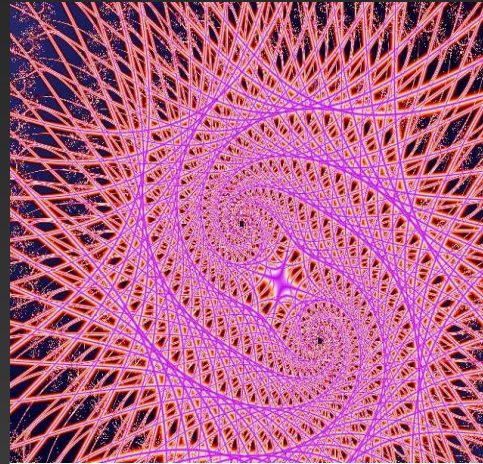




Modules Image: 1^{ère} Année



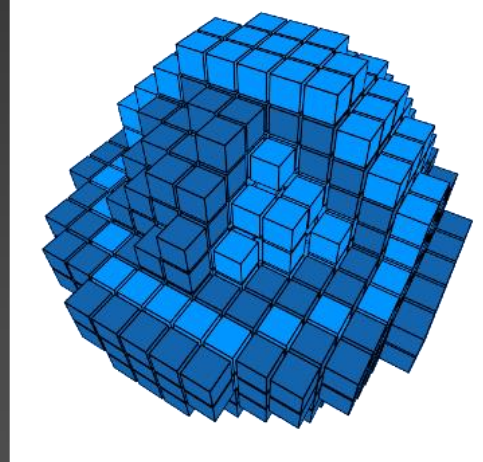
Traitement du
Signal



Analyse &
traitement
des images

Algorithmes
géométriques &
géométrie discrète

Modélisation et
programmation
3D



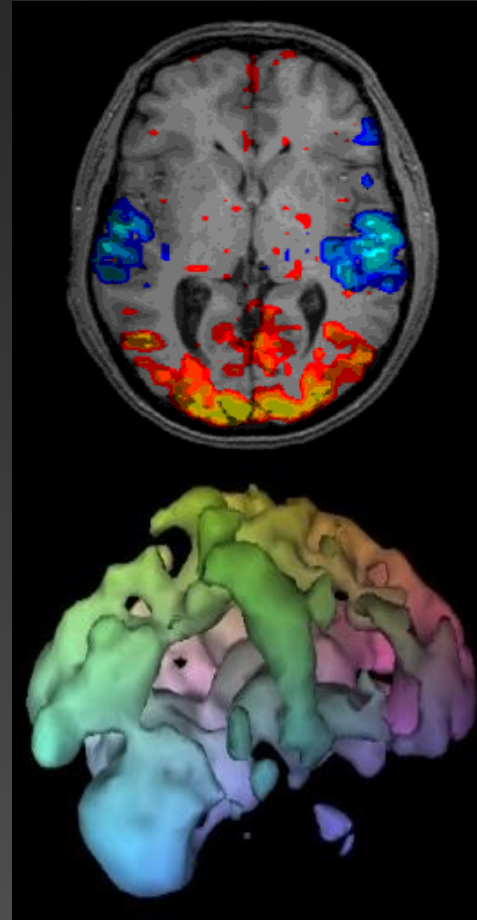
Modules Image: 2^{ème} Année



Codage &
compression
multimédia

Imagerie
médicale & 3D

Vision, réalités
virtuelle
& augmentée



Modules Jeux: 1^{ère} Année

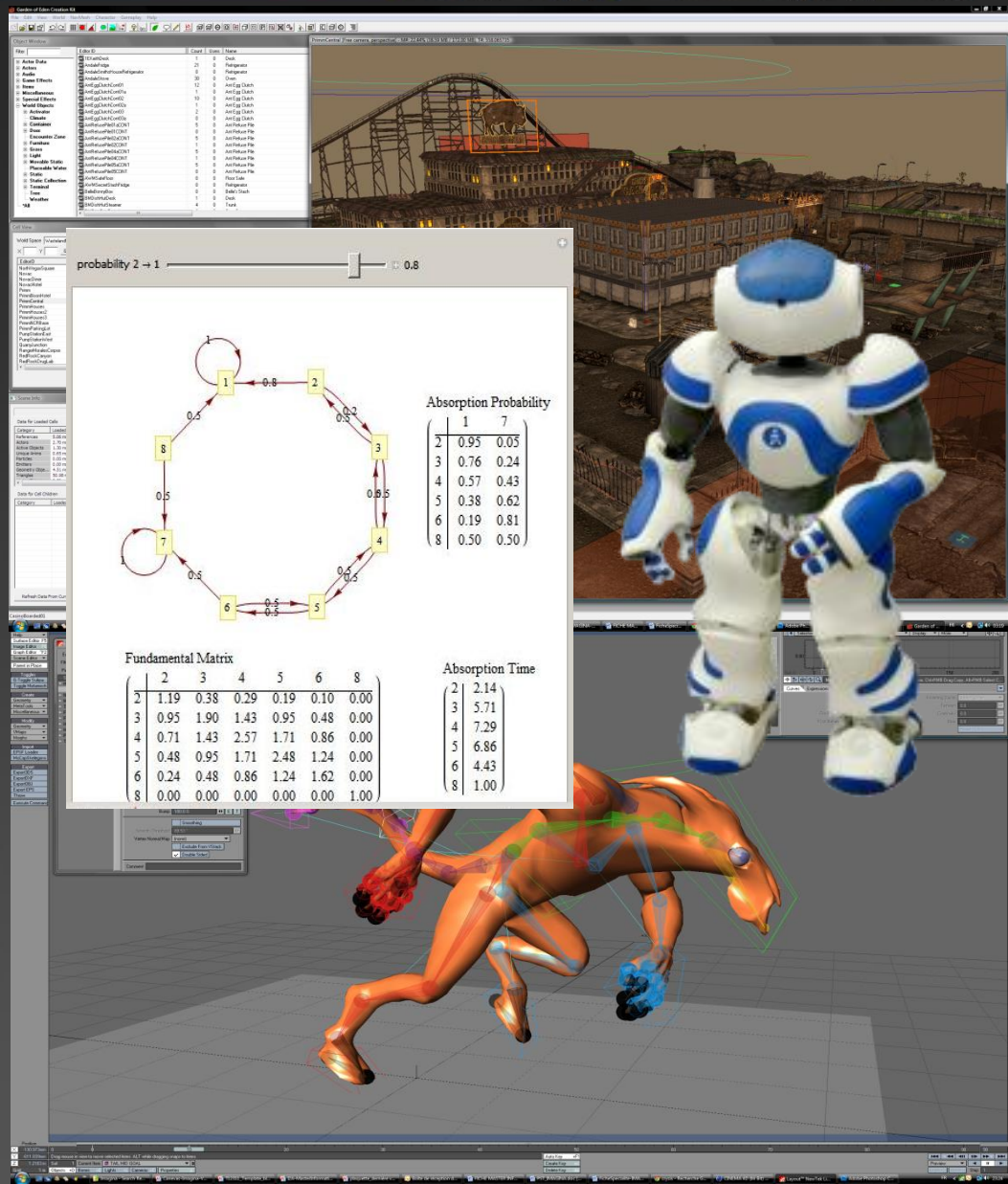


Programmation
Orientée
Agents

Intelligence
Artificielle

Modélisation et
Programmation
3D

Algorithmes
d'exploration &
de mouvement



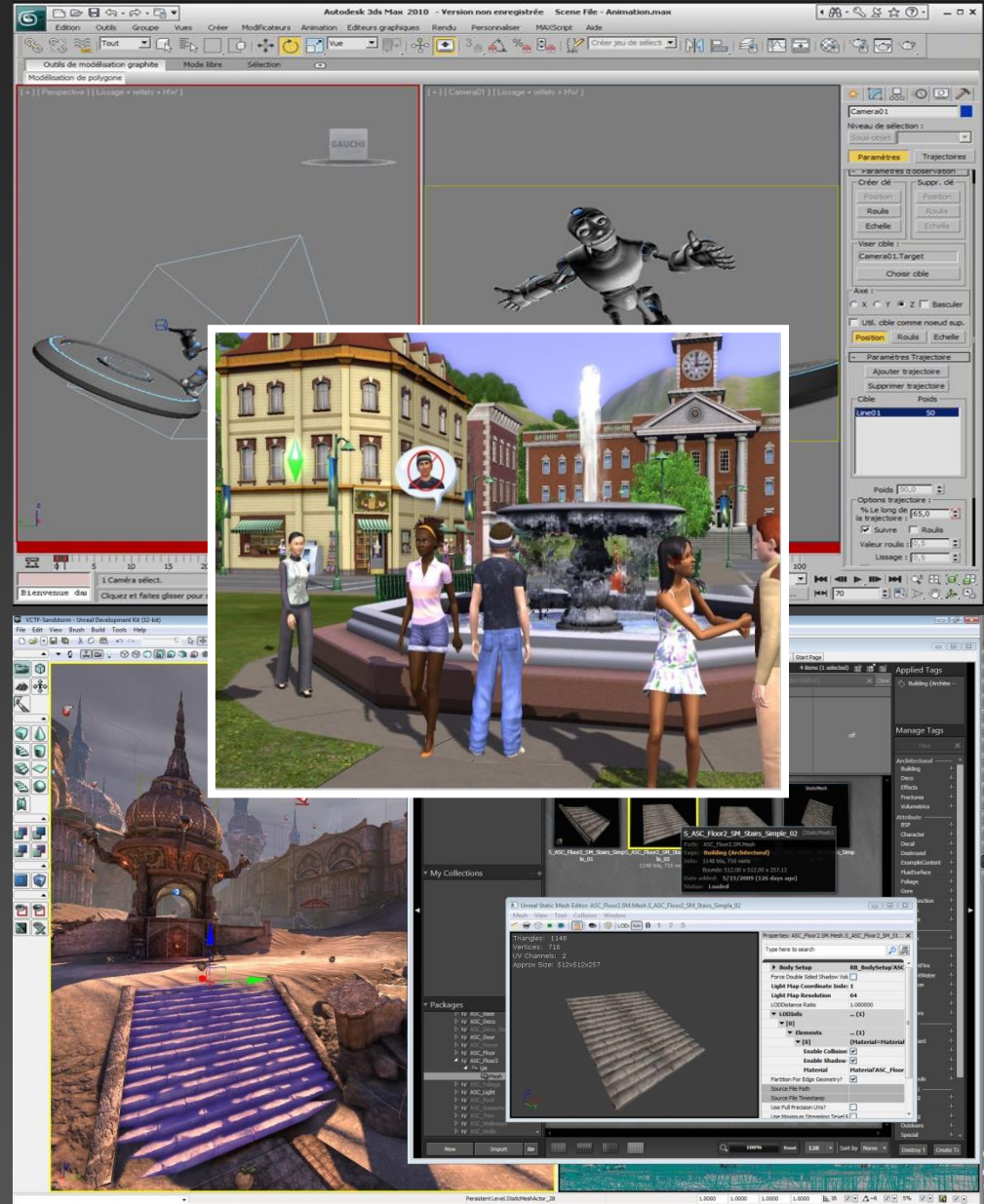
Modules Jeux: 2^{ème} Année



Moteurs de Jeux

Jeux sérieux

Société virtuelle



Débouchés



Professionnel: Plus de 80 entreprises, partenariat avec IDATE

Grandes Entreprises

Secteur agronomie
Centres hospitaliers
CEA
Berger Levraut
Lexis Numérique
Thalès Aeronautics
Ubisoft
Dwarf-Labs

Moyennes Entreprises

Arkane Studios
Darkworks
Eden Games
Intrasense
Meeting One
Phoenix Interactive
Quantic Dreams
Sigma Méditerranée

Petites Entreprises

Actiplay
Aquafadas
C4W
Cyanide
Imaios
Nadéo
Feerik
NaturalPad

Recherche

ADVANCE

Fouille de données/Visualisation

ZENITH

Indexation/Classification d'images

COCONUT

Apprentissage, Contraintes, Agents autonomes

ICAR

Image, Interaction, Visualisation

SMILE

Systèmes Multi-Agents, Jeux sérieux



Organisation et Manifestations

Projets transversaux en M2



Mode d'emploi :

Vous êtes inscrit dans au moins 2 UEs,

Votre projet peut être validé par plusieurs Ues,

Attention, chaque UE a son propre cahier des charges, ses objectifs et ses critères d'évaluation.

Le contrat doit être validé par chaque responsable d'UE.

YOUR LOGO



- **Événement organisé en novembre au Corum. Partenariat de l'événement avec le département Informatique de la FDS**
- **1) Game Challenge**
 - ❖ Game Challenge non –stop, co-organisé avec des game designers d'Ubisoft Montréal et d'Harmonix (Guitar Hero, Rock Band). 2,5 jours de production et 0,5 jour de présentation.
- **Organisation du Game Challenge**
 - Les étudiants devront venir avec leur ordinateur
 - Les équipes de développeurs seront formées sur place. Chaque équipe comptera 10-12 membres (game designer, level designer, animateur, programmeurs, sound designer...)
 - Le sujet sera dévoilé au début de la compétition, une fois les équipes formées et les règles de la compétition exposées



- ❖ **2) Les Master Class, conférences sur la réalisation et l'exploitation des jeux video.** Les Master Classes sont des cours, assurés par des professionnels de l'industrie du jeu vidéo, construits autour de thématiques économiques, techniques et de contenu.
- **3) Game critics :** Des équipes composées d'étudiants présentent un projet réalisé durant l'année et le soumettre à un jury de professionnels du secteur vidéo ludique.
- **4) Game Summit Conference : quelques places !**
- **5) Un Colloque Scientifique** organisé par l'Université Paul Valéry



- En 2012-2013, le département informatique a organisé un rassemblement pour participer au LUDUMDARE.
- En 2013-2014, le département informatique a organisé un rassemblement pour participer au Global Game Jam (<http://globalgamejam.org/2014/jam-sites/universit%C3%A9-monptellier-2>).
- Du 23 au 25 janvier 2015 :Équipes formées d'étudiants IMAGINA, étudiants UM3, professionnels, chercheurs
 - Volonté pour les étudiants de renouveler l'expérience
 - Rôle de correspondant étudiant pour l'organisation ?

Événement rentrée: concours jeux vidéo avec la Région Occitanie



- En partenariat avec la Région Occitanie, nous organisons un concours de création de jeux vidéo en 48h - la [Game Pratic'2016](#), qui réunit des équipes d'étudiants, professionnels/indépendants et amateurs provenant de différents milieux (jeux vidéo, informatique, arts etc.) autour du thème sauvegarde du patrimoine régional,
- Les équipes ayant besoin de programmeurs pour développer leur prototype nous faisons donc appel à votre formation pour proposer à vos étudiants de faire partie de cet événement.
- En contrepartie, ces écoles et universités sont officiellement remerciées lors de l'ouverture de la Game Pratic' et de lors du cocktail de la Remise des Prix. Une visibilité d'envergure est assurée avec mention de type logo sur les différents documents de communication.
- Plusieurs studios participent en tant que parrains dont Ubisoft.
- De nombreux prix seront distribués La Région s'engage à développer le projet de jeu de l'équipe gagnante. Les participants reçoivent également chacun un bon d'achat STEAM d'une valeur de 50€
- Pour cette 3ème édition, le concours aura lieu du 23 au 25 Septembre 2016 au lycée hôtelier Georges Frêche à Montpellier. Les repas du midi et du soir ainsi que les collations sont pris en charge. Une contribution de 10 euros par participant est demandée afin d'éviter les désistements et pour la participation d'achat de collations supplémentaires.
- *Plus d'information :* collectif.antithese@gmail.com

YOUR LOGO

Les mardis d'IMAGINA

Images & Jeux vidéo



(Parcours IMAGINA du Master Informatique – Université Montpellier 2)

Venez découvrir des travaux en cours réalisés par des entreprises régionales dans le domaine de l'IMAGE et des JEUX

■ **2 ou 3 mardis de 18h30 à 20h00 en salle de cours SC 12.01 de l'Université Montpellier**

- Mardi 22 octobre :

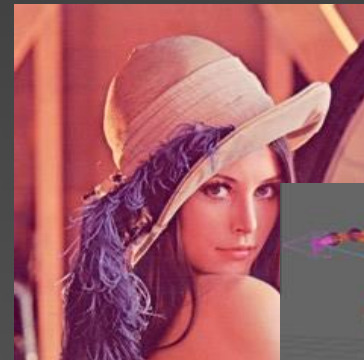
- **NaturalPad** : Jeux Vidéo Thérapeutiques - A. Seilles
- **Henchmen-studio** : Jeux Vidéo, Graphisme – C. Siccardi

- Mardi 19 novembre :

- **C4W** : Modélisation 3D – R. Bénére
- **IMAIOS** : Imagerie médicale – D. Hoa
- **Dwarf Labs** : Animation, VFX – O. Pinol

- Mardi 3 décembre :

- **Ubisoft** : Jeux vidéo – S. Vernus
- **IGO** : SIG 3D – Ph. Bour



Les mardis d'IMAGINA

Image numérique et Jeux vidéo



(Parcours IMAGINA du Master Informatique – FdS – Université Montpellier)

Venez découvrir des travaux en réalisés par des entreprises ou associations
en **IMAGE NUMERIQUE** et en **JEUX VIDEO**

Salle de cours SC 16.01, campus Triolet, Université Montpellier

Mardi 8 novembre 2016 de 18h30 à 20h30

C4W

Modélisation 3D

R. BENIERE et G. POUESSEL

ITK

Agriculture numérique

B. LANGE

IMAIOS

Imagerie médicale

D. HOA

CASSIOP

Jeux vidéo - Marketing

M. GATTANO

Mardi 6 décembre 2016 de 18h30 à 20h30

UBISOFT

Jeux vidéo

C. HUMBERT et S. SERRANO

SWING SWING SUBMARINE

Jeux vidéo

W. DAVID et B. FOULETIER

BEAR

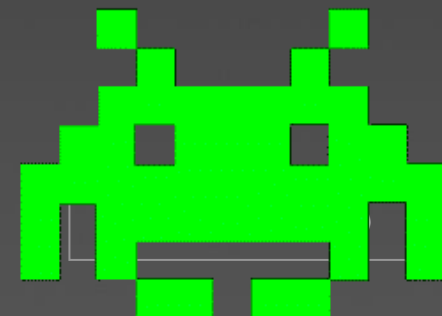
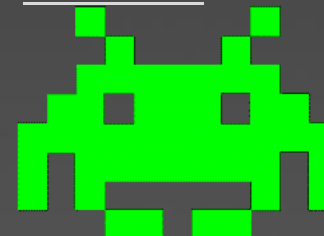
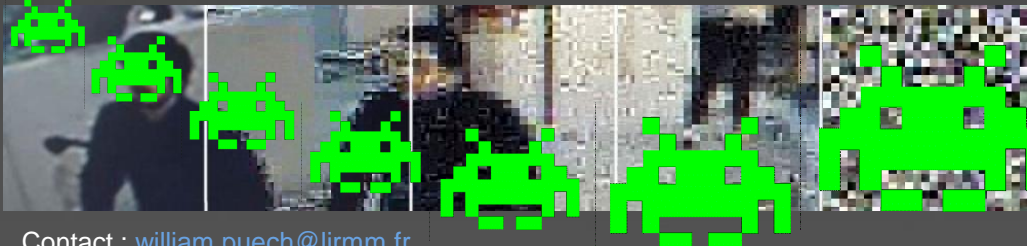
Réalité augmentée

S. GUARY

Résidence artistique UM

Graphique

A. CARON





- **Présentations des entreprises (deux sessions)**
- **Rencontre directe avec les représentants des entreprises à la Maison des étudiants (MDE)**
- **L'an dernier environ 25 entreprises de la région**
- **Cette année ; Jeudi 15 novembre 2018 pour préparer la recherche de stage en M2 (mais aussi pour un stage d'été pour les M1)**

Points très importants !!!!!



- Elections de représentants,
- Evaluation en continue (présence à tous les Cours et tous les TP!!!)
- Participation active, ...
- TER
- Recherche de stages dès maintenant !!! Dans tous les domaines !!!
- Stage de recherche
- Discussion sur les TER dès maintenant !!!
- Place limitée = redoublement très difficile !!! Cette année 160 candidats !!!!

Points très importants !!!!!



- **Fort taux de recrutement extérieur : 50%**
- **Concurrents à la formation :**
 - coté image (Toulouse, Marseille, Lyon, Grenoble)
 - coté jeux : écoles privées jeux animations – en complément UPV (Master Fiction numérique)
- **Fort taux d'intervention de non E/C :**
 - d'industriels régionaux
 - aussi de vacataires -> image/graphique/3D extérieurs INRIA Montpellier, IRIT Toulouse, LIRIS Lyon, INRIA Grenoble
- **Enormément de demande pour accueillir nos stagiaires et aussi pour recruter (demande très forte du coté image).**
- **Poursuite en thèse d'étudiants qui ont fait un stage en entreprise**
- **Tentative de créer un jeu association – anté création de start up**

YOUR LOGO