

Le recrutement LRDE

Otto et son orchestre

Laboratoire de Recherche et Développement de l'EPITA (LRDE)

12 novembre 2018



Performance & Généricité

Thématiques

- 1 Model-checking
- 2 Traitement d'images
- 3 Langages dynamiques

Les sujets sont décrits plus loin.

Environnement LRDE

Le LRDE est composé de :

- d'élèves Epita
- de stagiaires de Master
- de doctorants
- de post-doctorants
- de chercheurs invités
- d'ingénieurs de recherche
- d'enseignants chercheurs

Environnement LRDE

Le LRDE est composé de :

- d'élèves Epita
- de stagiaires de Master
- de doctorants
- de post-doctorants
- de chercheurs invités
- d'ingénieurs de recherche
- d'enseignants chercheurs

Une occasion de découvrir le monde de la Recherche !

La majeure double compétence recherche

La formation par la recherche

- **Nouveau !**
- Formation à la Recherche **en parallèle** d'une majeure :
 - Participation à des projets Labo
 - Cours dédiés
- Environ 15 épitéen(ne)s par promotion (dans un premier temps)
- Participation à la recherche du laboratoire
- Formation sur des sujets du LRDE ou du LSE
- Parfois des conférences internationales
- Tremplin vers un département R&D ou un doctorat

Carrières après un passage en Laboratoire

- Ingénieur recherche & développement en entreprise
 - Dassault Systèmes, Devoteam, Critéo, Exalead, Free, Google, StumbleUpon, Syllabs, Twenga, Nvidia, ...
- Enseignant-chercheur dans une école ou université (*après un doctorat*)
- Chercheur (*après un doctorat*)
 - CNRS, INRIA, ...
- Docteur en entreprise
 - Pixar, Siemens, Facebook, ...

Recrutement majeure double compétence recherche

Comment rejoindre la majeure double compétence ?

- Après le semestre probatoire (S2) dans un laboratoire
- En effectuant le stage d'ING2 au LRDE/LSE.

Les détails pratiques sont présentés à la fin.

Les qualités clés

Persévérance

- Ne pas avoir peur des difficultés
- Savoir se concentrer sur un sujet

Autonomie

- Savoir chercher
- Savoir interrompre
- Savoir quoi faire quand rien n'est demandé

Vous décuplerez ces qualités en passant par le LRDE.

Cursus semestre probatoire Ing1

Un aménagement du parcours pour dégager du temps pour les activités du LRDE (3.5 ECTS / 410h).

Spot



- bibliothèque pour la manipulation d' ω -automates, avec application au model checking ;
- une bibliothèque C++14, avec des bindings Python, des outils en ligne de commande, et aussi des fonctionnalités accessibles sur le web ;
- des utilisateurs dans plusieurs équipes de recherche à travers le monde ;
- 15 ans d'histoire.

Sujets possibles

- Go2Pins : traduction des go-routines
- Mise en place d'algorithmes distribués
- Complémentation d' ω -automates
- Travail sur les automates testeurs
- Mise en place d'un jeu autour de LTL

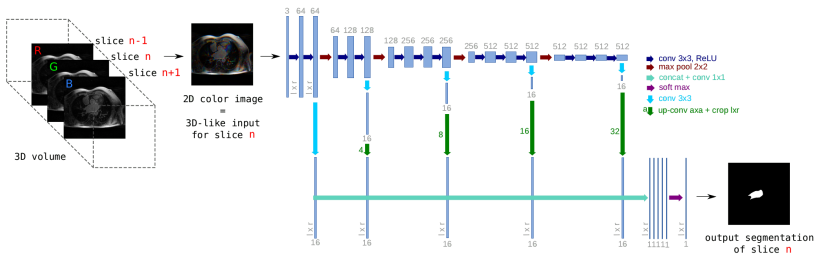
Olena

Un projet en 3 axes

- Axe logiciel :
 - bibliothèque de traitement d'images
 - générique et performante
 - langage C++ avancé
- Axe méthodologique :
 - morphologie mathématique
 - géométrie discrète
 - algorithmique
- Axe applicatif :
 - dématérialisation de documents
 - segmentation en imagerie médicale avec ou sans réseaux de neurones profonds
 - ...



Exemple : segmentation de l'atrium gauche

for every slice n do:

Olena

Sujets possibles

- Parallélisation d'une bibliothèque de traitement d'images
- Bindings Python
- Segmentation de tumeurs cérébrales en imagerie IRM 3D par *deep learning*
- Détection d'objets flottants

Modalités

- Candidature pour LRDE Ing1 :
<http://www.lrde.epita.fr/> Bandeau rouge!
- Les dates :
 - 12 décembre 2018 23h42 :
inscription en remplissant le formulaire sur le site ;
 - Lundi 7 janvier 2019 :
soirée de recrutement pour les candidats pré-retenus ;
 - Du 4 février au 8 février 2019 :
semaine d'intégration.