

La recherche,  
un travail d'équipe !

Les  
**métiers**  
de la  
**science**

**Lyes**

Doctorant au LEAT

[www.metiersdelascience.com](http://www.metiersdelascience.com)



« S'inspirer du fonctionnement du cerveau pour fabriquer des puces électroniques dédiées à l'Intelligence Artificielle »

Diplôme exigé pour le recrutement :  
Master de recherche

Originaire d'Algérie, Lyes a fait une licence en ingénierie électronique en 2012 à l'université de Boumerdès et a décidé de poursuivre ses études en France en rejoignant l'université Nice Côte d'Azur en 2015 pour faire un master en électronique, systèmes et télécommunications (ESTel) . Aujourd'hui doctorant au Laboratoire d'Electronique, Antennes et Télécommunications (LEAT), Lyes travaille au sein de l'équipe neuromorphique, avec une démarche scientifique interdisciplinaire alliant les neurosciences à l'électronique.

### Activités principales

Le travail de Lyes a pour but d'explorer de nouvelles méthodes d'Intelligence Artificielle (IA) bio-inspirée. Il s'inspire du fonctionnement du cerveau humain, et plus précisément de la plasticité corticale, l'une de ses principales caractéristiques qui nous permet d'apprendre et de nous adapter à notre environnement. En effet, le cortex cérébral a la capacité de s'auto-organiser en créant, en coupant ou en modifiant la force des connexions synaptiques entre les neurones. Cela permet d'apprendre de manière dynamique et non-supervisée. Ensuite, il passe du défi informatique au défi électronique, c'est-à-dire à l'implémentation matérielle de ces réseaux de neurones artificiels sur des puces neuromorphiques à très faible consommation. Là aussi, l'inspiration biologique sert de guide dans le design des architectures matérielles pour approcher la formidable efficacité énergétique du cerveau. Ces puces neuromorphiques sont dotées d'une forme de plasticité matérielle qui leur permet de s'auto-organiser et ainsi de s'adapter à leur environnement dans divers contextes applicatifs, tels que la classification, l'association multi-modale de l'image et du son ou encore le tracking multi-objets. Lyes est également chargé d'enseignement à l'IUT de Nice et président de l'Association des Doctorants du campus STIC, l'ADSTIC.

Pour en savoir plus :  
<http://leat.unice.fr/>  
[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)  
<http://emploi.cnrs.fr>



UNIVERSITÉ  
CÔTE D'AZUR

