

[←Retourner à la liste](#)[POSTULER
A CETTE OFFRE](#)

STAGE – Ingénieur(e) Recherche – Neural Network Applications on top of Neuromorphic Chips Réf: erendæu

309549 France,
Vélizy-Villacoublay Cedex

Type

Stage

Descriptif de l'entreprise

Dassault Systèmes, « The 3DEXPERIENCE Company », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment pour ses clients, la conception, la fabrication et la maintenance de leurs produits. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Avec des ventes dans plus de 140 pays, le Groupe apporte de la valeur à plus de 200 000 entreprises de toutes tailles dans toutes les industries. Pour plus d'informations : www.3ds.com.

CATIA, SOLIDWORKS, SIMULIA, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, EXALEAD, BIOVIA, NETVIBES, 3D VIA, 3DEXCITE sont des marques déposées de Dassault Systèmes ou de ses filiales aux USA et/ou dans d'autres pays.

Descriptif du poste

Contexte & Présentation d'équipe

Vous intégrerez l'organisation « BioSphere Research » de Dassault Systèmes qui réalise une veille scientifique et technologique permanente et réalise des prototypes logiciels pour évaluer l'applicabilité de nouvelles technologies et/ou connaissances scientifiques.

Ce service doit assurer à tout moment un haut niveau de compétences dans tous les domaines technologiques, biologiques et biomédicaux de l'entreprise, et doit préparer ses éventuelles diversifications et acquisitions.

Rôle & Objectif

Les ordinateurs généralistes les plus utilisés actuellement sont les machines de Von Neumann, ou architectures

LOAD/STORE, qui :

1. séparent physiquement le composant mémoire (RAM) du composant de calcul (CPU),
2. possèdent un ou plusieurs coprocesseurs numériques capables de réaliser des opérations flottantes à grande précision
3. fonctionnent de manière synchrone, sous le contrôle d'une horloge unique et centralisée.

Ces ordinateurs ont le défaut de consommer beaucoup d'énergie.

Une alternative prometteuse pourrait voir le jour avec les puces et les ordinateurs dits « neuromorphiques », qui s'inspirent de l'architecture et du fonctionnement du cerveau. En effet, le cerveau est nativement parallèle et asynchrone et réalise de nombreuses tâches sans avoir besoin d'une grande précision.

Dans le cadre de ce stage, vous étudierez le modèle de programmation d'une plateforme logicielle neuromorphique – plateforme encore expérimentale — puis, vous réaliserez la programmation d'un certain nombre d'applications qui se prêtent à l'architecture de l'ordinateur neuromorphique. Certaines de ces applications pourraient concerner les réseaux de neurones par exemple.

Profil recherché

Etudiant(e) en Ecole d'Ingénieurs ou Master universitaire, vous préparez un diplôme de niveau Bac+5 ou Bac+6.

Vous vous spécialisez en **Développement informatique, Machine learning, Deep learning**.

Vous recherchez un stage de fin d'études de 6 mois.

Compétences techniques requises

- Excellent niveau de programmation C/C++
- Grande familiarité avec les systèmes embarqués et les systèmes d'exploitation
- La connaissance du microprocesseur ARM est un plus

Compétences techniques fortement appréciées

Votre candidature aura un atout supplémentaire, si vous disposez de :

- Connaissances en réseaux de neurones artificiels et/ou biologiques
- Connaissances en Machine Learning, Deep Learning.

Qualités professionnelles requises

- Créativité : vous serez amené à échanger des idées avec les autres collaborateurs du département Research
- Vous devez faire preuve d'autonomie et être force de propositions pour la mise en œuvre du prototype

- Vous devrez faire preuve de rigueur et d'autonomie dans votre conduite technique du stage
- Vous devrez faire preuve de pédagogie tant dans la présentation que dans l'explication des résultats du stage

Type de contrat

Contrat proposé

Stage obligatoire de validation de cursus, sous convention de stage.

Durée 6 mois maximum, à débiter dès que possible.

Localisation géographique

Vélizy-Villacoublay (78 - Yvelines)

Notre Engagement

Dassault Systèmes reconnaît et intègre tous les talents. La diversité est notre meilleur atout

POSTULER
A CETTE OFFRE