

2020-02756 - Ingénieur de recherche en animation 3D

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre de recherche Inria Grenoble Rhône-Alpes regroupe un peu moins de 800 personnes réparties au sein de 39 équipes de recherche et 8 services support à la recherche.

Son effectif est distribué sur 5 campus à Grenoble et à Lyon, en lien étroit avec les laboratoires et les établissements de recherche et d'enseignement supérieur de Grenoble et Lyon, mais aussi avec les acteurs économiques de ces territoires.

Présent dans les domaines du logiciel, du calcul haute performance, de l'internet des objets, de l'image et des données, mais aussi de la simulation en océanographie et en biologie, il participe au meilleur niveau à la vie scientifique internationale par les résultats obtenus et les collaborations tant en Europe que dans le reste du monde.

Contexte et atouts du poste

Dans le cadre d'un partenariat (ANR, partenaire académiques)

L'objectif est de développer un prototype dédié à l'animation d'animaux, que ces derniers soient vus de près ou de plus loin sous forme de troupes. Après un travail sur l'adaptation du skinning (animation de la peau) sous forme dégradée pour les vues à grande distance, l'essentiel des développements seront dédiés à l'apprentissage des mouvements relatifs au sein d'un troupeau à partir de vidéos.

Mission confiée

Missions : L'ANR Foldyn porte sur l'animation de la peau (skinning) et des parties flottantes des créatures virtuelles. Avec l'aide des autres participants de l'équipe au projet (un doctorant et deux professeurs), l'ingénieur recruté mettra en place les composants permettant d'appliquer à terme ces modèles à l'animation d'animaux, que ces derniers soient vus de près ou de plus loin sous forme de troupes. Ces travaux permettront d'étendre les retombées de nos travaux au peuplement des mondes virtuels.

Collaboration: La personne recrutée travaillera au quotidien avec Marie-Paule Cani, et Pooran Memari (LIX), en lien avec les autres membres de l'ANR Foldyn et de collaborateurs externes.

Responsabilités: La personne recrutée aura la charge du système permettant de générer et de contrôler le mouvement global des animaux, et prendra des initiatives concernant l'apprentissage de ces mouvements et de l'aspect visuel des animaux à partir de vidéos.

Principales activités

Principales activités (5 maximum) :

- Mettre en place une solution pour compenser le mouvement de la caméra avant d'analyser une vidéo
- Développer un outil permettant de détecter les animaux présents sur l'image, puis d'extraire leur mouvement
- Extraire des éléments d'apparence à utiliser autour du squelette d'animation (skinning dégradé)
- Mettre en place une méthode d'apprentissage pour analyser la corrélation entre position dans un troupeau et mouvements relatifs.
- Tester et valider les méthodes développées.

Informations générales

- **Thème/Domaine :** Vision, perception et interprétation multimedia
Ingénierie logicielle (BAP E)
- **Ville :** LIX Polytechnique Palaiseau
- **Centre Inria :** CRI Grenoble - Rhône-Alpes
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2020-10-01
- **Durée de contrat :** 4 mois
- **Date limite pour postuler :** 2020-08-30

Contacts

- **Equipe Inria :** IMAGINE
- **Recruteur :**
Ponsot Marion / marion.ponsot@inria.fr

A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche dédié aux sciences et technologies du numérique. Il emploie 2600 personnes. Ses 200 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3500 scientifiques pour relever les défis du numérique, souvent à l'interface d'autres disciplines. L'institut fait appel à de nombreux talents dans plus d'une quarantaine de métiers différents. 900 personnels d'appui à la recherche et à l'innovation contribuent à faire émerger et grandir des projets scientifiques ou entrepreneuriaux qui impactent le monde. Inria travaille avec de nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 180 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

L'essentiel pour réussir

- Avoir une excellente formation en informatique graphique 3D, et en particulier en modélisation et animation des mondes virtuels, avec de l'expérience de programmation graphique et si possible une connaissance du framework Unity.
- Avoir une expérience, même courte, de travail en équipe de recherche, ayant montrée la capacité à collaborer avec des personnels de tout niveau (chercheurs, enseignant-chercheurs, doctorants, et stagiaires), et de contribuer efficacement à un projet mené avec des équipes externes nationales ou

Activités complémentaires (3 maximum) :

- Rédaction d'un rapport et/ou participation à la rédaction d'un article scientifique.

Compétences

- Compétences techniques: Excellent niveau en programmation C++ / Open G et OpenCV. Connaissance d'Unity appréciée.
- Langues: Bonne maîtrise de l'anglais écrit et parlé.
- Compétences relationnelles: Fiabilité, ténacité, sens de la communication et de l'entraide.

Avantages

- Restauration subventionnée
- Transports publics remboursés partiellement
- Congés: 7 semaines de congés annuels + 10 jours de RTT (base temps plein) + possibilité d'autorisations d'absence exceptionnelle (ex : enfants malades, déménagement)
- Possibilité de télétravail (après 6 mois d'ancienneté) et aménagement du temps de travail
- Équipements professionnels à disposition (visioconférence, prêts de matériels informatiques, etc.)
- Prestations sociales, culturelles et sportives (Association de gestion des œuvres sociales d'Inria)
- Accès à la formation professionnelle
- Sécurité sociale

Rémunération

A partir de 2 562 euros bruts et selon expérience

internationales.

Consignes pour postuler

Sécurité défense :

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

Politique de recrutement :

Dans le cadre de sa politique diversité, tous les postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

Attention: Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.