



Offer #2025-08879

Ingénieur - Analyse vidéo automatique pour la visualisation située de données en performance sportive de haut-niveau H/F

The offer description below is in French

Contract type : Fixed-term contract

Renewable contract : Yes

Level of qualifications required : Graduate degree or equivalent

Other valued qualifications : possibilité de recrutement en tant que post-doc

Fonction : Temporary scientific engineer

Level of experience : From 3 to 5 years

About the research centre or Inria department

Le Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes, regroupe un peu moins de 600 personnes réparties au sein de 24 équipes de recherche et 9 services support à la recherche.

Son effectif est distribué sur 3 campus à Grenoble, en lien étroit avec les laboratoires et les établissements de recherche et d'enseignement supérieur (Université Grenoble Alpes, CNRS, CEA, INRAE, ...), mais aussi avec les acteurs économiques du territoire.

Présent dans les domaines du calcul et grands systèmes distribués, logiciels sûrs et systèmes embarqués, la modélisation de l'environnement à différentes échelles et la science des données et intelligence artificielle, le Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes 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.

Context

Le projet ANR SportsViz vise à développer de nouvelles approches pour la visualisation « située » de données sportives, au sens d'être au plus proche du contexte de la réalisation de la performance (<https://sportsviz.projet.liris.cnrs.fr>). En particulier, une représentation 3D de la performance et la vidéo seront les supports privilégiés de contexte recherché. La vidéo servira autant de source directe d'information, typiquement pour l'analyse de mouvement des athlètes, que de cadre général d'intégration de données hétérogènes dans un environnement 3D mêlant reprojection et techniques d'incrustation. Le projet ANR SportsViz rassemble l'expertise de chercheurs en visualisation scientifique et analyse vidéo du mouvement sportif (Ecole Centrale Lyon, INRIA Saclay et INRIA Grenoble), notamment en continuité de résultats issus des projets ANR PPR Sport Neptune et PerfAnalytics. Le but spécifique de cette mission est de proposer comment intégrer l'analyse vidéo de performance sportive à l'infrastructure innovante de visualisation 3D développée dans le projet. La représentation visuelle devra intégrer toute information mesurée par reprojection sur une, voire plusieurs vidéos, en prenant en compte un possible mouvement de caméra.

Assignment

La mission implique de prendre en main dans un premier temps le bilan des sources de données vidéo issues des projets précédents en sport de haut-niveau NePTUNE et PerfAnalytics et d'en tirer une indexation de contenu efficace en identifiant un étiquetage sémantique adapté pour le projet SportsViz. L'analyse automatique de la vidéo devra d'une part permettre d'extraire en ligne cet étiquetage. D'autre part, une description du mouvement des athlètes ainsi que l'extraction du mouvement éventuel des caméras sera nécessaire car la source de vidéos pourra provenir de points de vue subjectifs pris pendant des compétitions.

Le travail s'effectuera sur le site campus du LJK, en coordination avec Lionel Reveret (lionel.reveret@inria.fr)

Main activities

- prise en main de l'indexation de la base de données existantes de vidéos
- formalisation d'une sémantique de description de contenu par rapport au projet SportsViz
- développement d'algorithme robuste de détection automatique des descripteurs de contenu
- couplage avec des algorithmes de calcul de position de caméra (auto-calibration)
- couplage avec des algorithmes d'analyse vidéo du mouvement des athlètes

- intégration des ressources dans la plateforme de visualisation 3D du projet par reprojection et incrustation d'information

Skills

- expertise en programmation C++ ou Python
- expertise en techniques d'analyse vidéo sans marqueurs du mouvement humain
- expertise en technique de calibrage et auto-calibrage de modèles de caméras
- connaissances en modélisation biomécanique du mouvement humain
- connaissances d'un environnement de modélisation 3D type Autodesk Maya ou Blender
- langue française orale et écrite

Benefits package

- 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 et aménagement du temps de travail sur accord du responsable
- 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

Remuneration

A partir de 2765 € brut par mois, selon diplôme et expérience.

General Information

- **Town/city** : Saint Martin d'Hères
- **Inria Center** : [Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes](#)
- **Starting date** : 2025-07-01
- **Duration of contract** : 12 months
- **Deadline to apply** : 2025-05-25

Contacts

- **Inria Team** : AT-EQUIPE-GRA
- **Recruiter** :
Reveret Lionel / lionel.reveret@inria.fr

About Inria

Inria is the French national research institute dedicated to digital science and technology. It employs 2,600 people. Its 200 agile project teams, generally run jointly with academic partners, include more than 3,500 scientists and engineers working to meet the challenges of digital technology, often at the interface with other disciplines. The Institute also employs numerous talents in over forty different professions. 900 research support staff contribute to the preparation and development of scientific and entrepreneurial projects that have a worldwide impact.

The keys to success

La candidate ou le candidat sera amené-e à interagir avec l'ensemble des partenaires du projet ANR SportsViz. Une appétence pour le travail d'équipe et la pluridisciplinarité est requise.

Warning : you must enter your e-mail address in order to save your application to Inria. Applications must be submitted online on the Inria website. Processing of applications sent from other channels is not guaranteed.

Instruction to apply

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

Defence Security :

This position is likely to be situated in a restricted area (ZRR), as defined in Decree No. 2011-1425 relating to the protection of national scientific and technical potential (PPST). Authorisation to enter an area is granted by the director of the unit, following a favourable Ministerial decision, as defined in the decree of 3 July 2012 relating to the PPST. An unfavourable Ministerial decision in respect of a position situated in a ZRR would result in the cancellation of the appointment.

Recruitment Policy :

As part of its diversity policy, all Inria positions are accessible to people with

disabilities.