Offre n°2021-04120

Engineer in computer vision and data processinng

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : Jeune diplômé

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre Inria Sophia Antipolis - Méditerranée compte 36 équipes de recherche, ainsi que 8 services d'appui à la recherche. Le personnel du centre (500 personnes environ dont 320 salariés Inria) est composé de scientifiques de différentes nationalités (250 personnes étrangères sur 50 nationalités), d'ingénieurs, de techniciens et d'administratifs. 1/3 du personnel est fonctionnaire, les autres sont contractuels. La majorité des équipes de recherche du centre est localisée à Sophia Antipolis et Nice dans les Alpes-Maritimes. Quatre équipes sont implantées à Montpellier et deux équipes sont hébergées l'une à Bologne et l'autre à Athènes. Inria est membre fondateur d'Université Côte d'Azur et partenaire de l'I-site MUSE porté par l'Université de Montpellier.

Contexte et atouts du poste

Le projet ANR TRACTIVE est un nouveau projet financé par l'Agence Nationale pour la Recherche (ANR) qui vise à comprendre la répresentation du genre dans le contenu visuel comme les films. Le projet regroupe des chercheuses et chercheurs en informatique, linguistique, études de genre et étude des médias, et sciences de l'information et de la communication. Nous intégrons l'Intelligence Articielle (IA), l'analyse linguistique ainsi que l'étude qualitative de média dans une approache itérative avec pour but d'identifier les "motifs" genrés multi-modaux du discours filmiques, c'est-à-dire la façon de représenter les hommes et les femmes, et quantifier leur prévalence.

Dans ce cadre, nous cherchons un·e ingénieur·e qui intégrera dans notre équipe multi-disciplinaire et assurer la collecte, création, gestion et analyse d'une base de données de films et vidéos. Ce projet offre une experience pratique sur les outils pour traitement de vidéos, le développement de code ouvert et de systèmes à déployer, ainsi qu'une opportunité de travailler sur un projet de grande échelle et d'impact fort.

Mission confiée

L'ingénieur·e sera recruté·e dans l'équipe Inria BIOVISION, et se verra confier des tâches liées à la définition d'un modèle de données et d'un workflow de pré-traitement, ansi que la gestion des données et d'établissement d'une base pour l'outil public et le site web de présentation des résultats du projet. Ces tâches seront menées en coordination avec les laboratoires I3S et IRIT de CNRS, tout en maintenant la communication et les échanges avec les partenaires en linguistique et en études des médias pour le contenu du corpus.

Les tâches principales consisteront en :

- la collecte et structuration d'un corpus de films, de vidéos et leur données,
- l'établissement d'un workflow de travail pour extraire, traiter et représenter les caractéristiques multimodales (visuelles et textuelles) des vidéos et des métadonnées des films,
- la préparation de la publication de l'ensembles de données et du workflow dans le cadre de la science ouverte et
- aider à la conception préliminaire d'un outil public et d'un site Web.

Principales activités

Principales activités :

- établir et gestion du workflow de traitement des données (images, textes, métadonnées)
- tester et intégrer les répertoires de code ou les outils existants
- rechercher et proposer des solutions techniques pour le traitement des données
- formatage des données pour les algorithmes d'apprentissage automatique
- développement de code en Python

Activités complémentaires :

- développement et conception d'un site web
- rédaction de documentation et de rapports techniques
- participation aux réunions de projet

Compétences

Requises

- Excellent niveau de programmation en Python,
- Bonnes compétences pour débugger et compiler des répertoires en C++ et Matlab,
- Forte compétence et expérience avec les outils et libraries pour la vision par ordinateur, et traitement des images et de texte (par exemple, opencv, ffmpeg, cimg, dlib, nltk, Lemur),
- Bon connaisance des workflows pour le traitement des données pour l'apprentissage,
- Gestion de répertoires de code (git),
- La recherche, la compréhension, l'usage et l'écriture de documentation en français et en anglais,
- La capacité de comprendre les besoins et communiquer les détails techniques de façon simple aux membres de sciences sociales du projet.

Appréciées

- Programmation web (HTML5, CSS, javascript, node),
- Expérience avec les algorithmes et libraries d'apprentissage (scikit learn, tensorflow, torch),
- Connaisance des outils de packaging et virtualisation (par exemple, Docker, Singularity),
- Un bon niveau d'écriture en français et en anglais.

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 2632 euros brut mensuel (selon diplome et expérience)

Informations générales

- **Thème/Domaine :** Vision, perception et interprétation multimedia
  Calcul Scientifique (BAP E)
- **Ville :** Sophia Antipolis
- **Centre Inria :** Centre Inria d'Université Côte d'Azur
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2022-03-01
- **Durée de contrat :** 1 an, 6 mois
- **Date limite pour postuler :** 2022-01-07

Contacts

- **Équipe Inria :** BIOVISION
- **Recruteur :**
  Wu Hui-yin / hui-yin.wu@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 215 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3900 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 200 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

Le ou la candidat·e doit posséder une forte curiosité pour l'exploration et le test de nouvelles technologies, effectuer les tâches de développement avec rigueur et de bonnes pratiques, s'intégrer dans l'équipe en maintenant des relations professionnelles et des communications fréquentes, et être ouvert·e d'esprit pour travailler dans un groupe diversifié et dynamique.

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.

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.