

## Profil de poste

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Intitulé                 | Big Data et Frugalité numérique        |
| Composante - Département | POLYTECH LILLE - ENSEIGNEMENT POLYTECH |
| Unité de recherche       | -UMR 9189 - CRISTAL                    |

### Enseignement :

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Filières de formation concernées | <p>Polytech Lille est une école d'ingénieurs subdivisée en dix spécialités. La personne recrutée s'intégrera à l'équipe pédagogique d'informatique et sera rattachée plus particulièrement à la spécialité Informatique, Statistique et Intelligence Artificielle.</p> <p>La personne recrutée devra participer aux activités de l'école : entretiens d'admission, recrutement en apprentissage - suivi d'élève en stage, d'apprenti ou d'apprenant en entreprise - commissions pédagogiques et pré-jurys des différentes spécialités - groupes de travail - Journées Portes Ouvertes - salons divers - responsabilités transversales (responsabilité d'année ou de stage...) - internationalisation de l'école avec notamment le Hohaï Lille College - ouverture avec les PolyJam...</p>   |
| Objectifs pédagogiques           | <p>La spécialité Informatique, Statistique et Intelligence Artificielle vise à former des ingénieurs spécialistes des systèmes d'information et des sciences des données, ayant une double compétence en informatique et en statistique. Les métiers visés par notre formation sont principalement data scientist, data engineer et ingénieur logiciel. En informatique, les principaux enseignements couvrent l'algorithmique et la programmation (langages C et Python), la programmation orientée objet (Java), les bases de données (SQL, NoSQL), la recherche opérationnelle et l'apprentissage automatique.</p> <p>En particulier, dans le cadre de ce poste, la personne recrutée prendra en charge un module autour du Big Data, de l'algorithmique distribuée et du calcul haute performance pour la spécialité Informatique, Statistique et Intelligence Artificielle.</p> <p>Avec l'explosion de l'utilisation des IA génératives par les étudiants et les personnels, il est attendu que la personne recrutée soit la personne référente sur ce sujet à l'école et puisse proposer des actions et des activités autour de la frugalité numérique.</p> |
| Besoin d'encadrement             | <p>La personne recrutée s'intégrera à l'équipe pédagogique des enseignants en informatique de l'école et assurera en liaison avec celle-ci des enseignements (CM, CTD, TD, TP, Projets) principalement dans les domaines du Big Data et de la frugalité numérique.</p> <p>Au-delà des enseignements, la personne recrutée devra participer aux activités de l'école : entretiens d'admission, recrutement en apprentissage - suivi d'élève en stage, d'apprenti ou d'apprenant en entreprise - commissions pédagogiques et pré-jurys des différentes spécialités - groupes de travail - Journées Portes Ouvertes -</p>  |

salons divers - responsabilités transversales (responsabilité d'année ou de stage...) - internationalisation de l'école avec notamment le Hohai Lille College - ouverture avec les Poly'Jam...

Recherche :

|  |  |
|--|--|
| <p>Thématique de recherche</p>             | <p>CRISTAL (UMR 9189 - <a href="https://www.cristal.univ-lille.fr">https://www.cristal.univ-lille.fr</a>) est une unité mixte de recherche entre le CNRS, l'Université de Lille et Centrale Lille. Elle a également pour tutelle secondaire Inria. CRISTAL est composée de 31 équipes réparties en 9 groupes thématiques. 11 de ces équipes sont des équipes communes avec Inria.</p> <p>Il est attendu de la personne candidate qu'elle présente un projet d'intégration convaincant autour de la thématique du « big data et green computing ».</p> <p>Le présent poste concerne prioritairement 2 équipes de l'unité : les équipes CFHP du GT CO2 et l'équipe BONUS du GT OPTIMA. Le poste reste ouvert aux autres équipes de l'unité.</p> <p>L'équipe BONUS, commune avec Inria, étudie les fondements de la résolution de problèmes d'optimisation complexes (e.g., large échelle, multi-objectifs, coûteux) par des méthodes à l'interface de l'intelligence computationnelle (e.g., algo. évolutionnaires, méta-heuristiques, paysage de fitness), de l'apprentissage automatique (e.g., surrogate, approches automatisées, NAS, HPO), et du HPC (e.g., clusters, GPUs, super-calculateurs). Le projet scientifique de la personne candidate devra démontrer le lien et l'apport d'expertise-s par rapport à un (ou plusieurs) de ces aspects.</p> <p>L'équipe CFHP souhaite renforcer ses compétences en Calcul Scientifique. Pour cela, l'équipe recherche en priorité une personne capable d'ouvrir les thématiques traditionnelles de l'équipe (Calcul Formel, Calcul Haute Performance, Calcul Numérique) vers des thématiques nouvelles comme l'intelligence artificielle ou l'efficacité énergétique des algorithmes.</p> <p>La personne candidate devra démontrer sa capacité à publier dans d'excellentes conférences ou journaux scientifiques dans les domaines de recherche concernés par le poste. Les candidatures seront appréciées en fonction de leur excellence, et du projet d'intégration proposé sur l'axe de l'équipe ciblée.</p> |
| <p>Prises de responsabilités attendues</p> | <p>Il sera attendu de la personne recrutée la participation et à terme le montage de projets collaboratifs et/ou en relation avec des acteurs du monde socio-économique.</p> <p>Une implication dans la vie de l'unité (vie de l'équipe, vie du GT, participation aux axes transversaux) est également un aspect attendu.</p>  |

Contacts :

| Recherche               |   |               |          |                                 |
|-------------------------|---|---------------|----------|---------------------------------|
| Prénom - NOM - Fonction | Clarisse DHAENENS , Directrice CRISAL   |               |          |                                 |
| Téléphone               | + 33 (0)  | 3 28 77 85 82 | Courriel | clarisse.dhaenens@univ-lille.fr |
| Site internet           | <a href="https://www.cristal.univ-lille.fr/">https://www.cristal.univ-lille.fr/</a> |               |          |                                 |

| Enseignement            |   |               |          |  |
|-------------------------|---|---------------|----------|--|
| Prénom - NOM - Fonction | Marie-Eléonore KESSACI, Directrice de ISIA  |               |          |  |
| Téléphone               | + 33 (0)  | 3 28 76 74 36 | Courriel | marie-eleonore.kessaci@polytech-lille.fr |
| Site internet           | <a href="https://www.polytech-lille.fr/formation/informatique-et-statistique/">https://www.polytech-lille.fr/formation/informatique-et-statistique/</a> |               |          |  |