

**FICHE DE POSTE****Fonctions : Ingénieur Mathématiques calcul scientifique et Intelligence artificielle****Emploi-type : E1D44****Catégorie : A**  
**Corps : Ingénieur de recherche**  
**BAP : E**  
**Nature du concours :**

*Les activités qui composent la fiche de poste sont appelées à évoluer en fonction des connaissances du métier et des nécessités de service*

**Présentation de Sorbonne Université**

Sorbonne Université est une université pluridisciplinaire et de recherche intensive. Poursuivant la tradition humaniste de la Sorbonne, elle s'attache à répondre aux enjeux scientifiques du 21<sup>e</sup> siècle et à transmettre les connaissances issues de ses laboratoires et de ses équipes de recherche à ses étudiantes et étudiants et à la société tout entière.

Déployant ses formations auprès de 54 000 étudiantes et étudiants dont 4 700 doctorantes et doctorants et 10 200 étudiantes et étudiants étrangers, elle emploie 6 300 enseignantes et enseignants, enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs, chercheuses et chercheurs et 4 900 personnels de bibliothèque, administratifs, technique, sociaux et de santé. Son budget est de 670 M€.

Sorbonne Université, principalement située au cœur de Paris, dispose d'un potentiel de premier plan et étend sa présence dans plus de vingt sites en Ile-de-France et en régions.

Sorbonne Université présente une organisation originale en trois facultés de « Lettres », « Médecine » et « Sciences et Ingénierie » qui disposent d'une importante autonomie de mise en œuvre de la stratégie de l'université dans leur périmètre sur la base d'un contrat d'objectifs et de moyens. La gouvernance universitaire se consacre prioritairement à la promotion de la stratégie de l'université, au pilotage, au développement des partenariats et à la diversification des ressources.

Au sein de Sorbonne Université, la Faculté des Sciences et Ingénierie couvre un large éventail de disciplines scientifiques.

Elle est composée de 79 laboratoires de recherche, 22 départements de formation et 6 UFR (Unité de Formation et de Recherche) en chimie, ingénierie, mathématiques, physique, sciences de la vie ainsi que Terre, Environnement et Biodiversité. Elle compte également l'École Polytechnique universitaire - Polytech Sorbonne -, l'Institut d'Astrophysique de Paris, l'Institut Henri Poincaré, trois stations marines localisées à Banyuls-sur-Mer, Roscoff et Villefranche-sur-Mer ces trois dernières ayant, avec la structure ECCE-TERRA, le statut d'observatoire des sciences de l'Univers.

Elle accueille 20 800 étudiants dont 2 700 doctorants et compte 4 800 personnels - enseignants, enseignants-chercheurs, chercheurs et 3 252 personnels administratifs ou techniques.

**Présentation de la structure**

**Ce poste est à pourvoir au sein de la faculté des sciences et ingénierie • <http://sciences.sorbonne-universite.fr>**

**Localisation (Direction/service) :****Sorbonne Université Maison des Modélisations Ingénieries et Technologies (SUMMIT)**

Campus Pierre et Marie Curie  
Tour 33-34/2<sup>ème</sup> étage – BC 204  
4 place Jussieu – 75005 PARIS

L'unité de service SUMMIT, créée au 1<sup>er</sup> janvier 2021, a pour mission développer l'activité partenariale entre Sorbonne Université et les entreprises, de promouvoir les savoir-faire des laboratoires et unités vers l'extérieur et ainsi de contribuer à la valorisation de l'image et de la notoriété de Sorbonne Université. L'unité est constituée d'une équipe d'experts pour monter et gérer les projets d'un point de vue scientifique, juridique, administratif et financier.

Le département technique (DT) *Maths et Applications* a pour objectif de mettre la déraisonnable efficacité des mathématiques au service de l'innovation dans les entreprises.

## Missions et activités principales

### Mission :

L'ingénieur en **Calcul scientifique et intelligence artificielle** a pour mission de mener à bien des projets de modélisation, analyses et études en collaboration avec les différents acteurs de la structure.

Il a également pour mission de fournir un appui technique à la Direction Technique Mathématiques et Applications et aux chercheurs dans les phases de préparation de projets (aide dans la rédaction de projet de recherche partenariale et au dimensionnement).

### Activités principales :

- Prendre en charge tout ou partie de l'activité de gestion de projet (estimer, planifier, suivre).
- Rédiger et mettre à niveau les documentations techniques et fonctionnelles.
- Mener des recherches pour concevoir et développer des algorithmes d'intelligence artificielle (apprentissage supervisé ou non, regression, classification) et/ou d'analyse numérique (schémas numériques pour des problèmes modélisés avec des équations aux dérivées partielles) sur des applications variées.
- Implémenter des algorithmes issus de publications scientifiques en apprentissage statistique et/ou en analyse de données (python, R, C++, etc.)
- Former et assurer le transfert des connaissances et des savoir-faire : diffuser et valoriser les méthodes et outils développés.
- Réceptionner, installer, documenter, mettre à disposition des codes de recherche en assurant le suivi des versions (par exemple avec Git).
- Participer à la rédaction des rapports et des synthèses de présentation des résultats des travaux réalisés.
- Analyser et diagnostiquer les besoins des acteurs socioéconomiques en collaboration avec la direction commerciale.

**Conduite de projets :** Oui

**Encadrement :** Non

*Dans le cadre de ses fonctions, l'agent pourra être amené à partager ses connaissances, à animer des formations internes et à participer à des concours en tant que membre de jury.*

## Connaissances et compétences\*

### Connaissances transversales requises :

- Connaissance approfondie en mathématiques appliquées : apprentissage statistique, intelligence artificielle, analyse numérique
- Maîtrise d'un ou plusieurs des langages suivants : Python, R, Matlab, C++
- Goût pour les problèmes techniques issus du monde industriel
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)
- Connaissance de l'enseignement supérieur, de la recherche et des transferts technologiques

### Savoir-faire :

- Mettre en œuvre des outils et des méthodes adaptées
- Savoir interpréter des résultats
- Utiliser les logiciels spécifiques au domaine
- Programmer dans différents environnements informatiques
- Rédiger des rapports ou des documents techniques
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité

### Savoir-être :

- Sens de l'initiative
- Sens de l'organisation
- Disponibilité et réactivité
- Sens du relationnel

- Capacité à travailler en équipe
- Capacité à rendre compte

## Exposition aux risques professionnels et conditions particulières d'exercice

### Exposition aux risques professionnels :

**X** Non

Oui : *si oui, indiquer les informations relatives aux risques physiques (port de charge, machines dangereuses, vibrations...), biologiques, chimiques, rayonnements ionisants ou non ionisants. Si l'agent est exposé aux produits dangereux dont les CMR, il doit impérativement disposer d'une Fiche Individuelle d'Exposition téléchargeable sur intranet dans la rubrique « Prevention-des-risques-professionnels/fiche-individuelle-d-exposition-aux-agents-chimiques-dangereux ».*

### Conditions particulières d'exercice :

*Indiquer les contraintes particulières en termes d'organisation du service, de prise de congés, de contraintes horaires ou de déplacement*

\*Conformément à l'annexe de l'arrêté du 18 mars 2013 (NOR : MENH1305559A)