



# Expert en « analyse de données à haute performance » pour les données massives d'observation et de modélisation du système Terre



Ancrée dans son territoire, l'Université Grenoble Alpes porte l'IDEX et réunit l'ensemble des forces de l'enseignement supérieur public du site Grenoble Alpes

**57 000** étudiants

**10 800** personnels

**30** écoles, facultés et instituts

**71** unités de recherche

**13** Labex

**7** EQUIPEX

[www.univ-grenoble-alpes.fr](http://www.univ-grenoble-alpes.fr)



**Corps de recrutement :** Ingénieur de Recherche

**BAP E Emploi type Referens :** Expert en calcul scientifique

**Nature du concours :** Concours Externe

**Localisation :**  
IGE, Maison Climat Planète,  
70 rue de la Physique, 38400  
St Martin d'Hères, France

## Présentation de la structure

L'Institut des Géosciences de l'Environnement (IGE), à Grenoble, dans les Alpes françaises est un institut de recherche public affilié au CNRS, à l'IRD, à l'Université Grenoble Alpes, à UGA-Grenoble-INP et à INRAE. Il regroupe environ 330 personnes, dont 190 membres permanents (chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieur) et 140 d'agents contractuels (doctorant, post-doctorants, ingénieur et technicien). L'institut accueille également plusieurs dizaines de stagiaires et de visiteurs scientifiques chaque année. L'IGE conduit des recherches de pointe sur le climat, l'anthropisation de notre planète et les risques environnementaux. L'IGE poursuit des développements numériques de haut niveau : codes communautaires internationaux, méthodes originales synergiques, produits exploitant les mesures de télédétection spatiale, et stratégies d'accompagnement des missions d'observation spatiale. Il se positionne ainsi comme un acteur national et international incontournable des géosciences numériques impliqué dans la mise en œuvre des projections climatiques, environnementales, hydrologiques mobilisables par les sociétés.

Plus d'informations : <https://www.ige-grenoble.fr/>

## Présentation de l'équipe

Vous serez sous l'autorité du responsable de la plateforme numérique de l'IGE, et exercerez vos fonctions en grande autonomie. Cette plateforme inter-équipes rassemble les ingénieurs permanents BAP E dont l'objectif est d'aider au développement et au déploiement des codes mis en œuvre au sein de l'IGE, de gérer les données mobilisées et produites par ces codes et d'insuffler des pratiques communes de partage.

## Missions principales

Vous contribuerez au développement et au déploiement des chaînes de traitement automatisé pour l'analyse de données massives d'observation (notamment satellitaire) et de modélisation du système Terre en lien avec les recherches de l'unité (écoulements glaciaires, circulation océanique, modèles de climat, ...). En collaboration avec les équipes de recherche en High

Performance Data Analytics (HPD) du campus grenoblois et les équipes de l'IGE, vous mènerez une activité de veille et d'évaluation des technologies de traitement de données à l'échelle. En étroites interactions avec les équipes de recherche de l'IGE, vous conseillerez puis superviserez le prototypage et l'implémentation de chaînes de traitement de données sur les calculateurs (clusters HPC) et les serveurs cloud utilisés par l'unité, en vue de leur passage à l'échelle et de leur opération en temps continu. Vous encadrerez les ingénieurs contractuels de l'unité en charge du développement et du maintien de ces chaînes.

### Activités principales :

- Piloter le prototypage et le passage à l'échelle de chaînes de traitements de données d'observation et/ou de modélisation
- Encadrer un groupe d'ingénieurs en charge du maintien de ces chaînes
- Définir et mener une veille technologique sur les méthodes HPDA en relation avec le domaine d'application et les experts du domaine
- Évaluer les chaînes de traitement existantes au sein de l'unité et proposer des améliorations
- Orienter les choix des équipes de l'unité sur les technologies, les méthodes et les outils pertinents pour leurs chaînes de traitement
- Participer à des projets de recherche au plan national et international et aux publications associées
- Transmettre les connaissances et les compétences sur les méthodes HPDA au sein de l'unité (documentation et formation)
- Concevoir et déployer des solutions portables, scalables et performantes sur des plateformes hétérogènes (HPC, Cloud, ...)
- Optimiser le traitement automatique de grandes quantités de données

Mission d'encadrements : oui

Nombre d'agent encadrés : 2 A

### Compétences attendues :

- Maîtrise des outils et technologies essentiels pour le traitement scientifique et l'analyse de données massives tels que Python, R, Dask et/ou Ray, Spark.
- Maîtrise des spécificités des données géospatiales telles que les systèmes de coordonnées, la gestion des grands ensembles de données spatiales, les outils SIG et les technologies associées.
- Maîtrise d'une variété d'outils de visualisation de données géospatiales
- Connaissances opérationnelles en architecture, calcul et stockage distribués
- Compétences opérationnelles en algorithmie.
- Capacité à communiquer en vue de formation et de transfert de connaissances.
- Capacité à piloter/coordonner des projets complexes dans un contexte international, multi-partenaires, multi-disciplinaires

### Formation souhaitée :

Doctorat et/ou diplôme d'ingénieur

Domaine de formation souhaité : informatique, ingénierie de données, développement logiciel

Expérience de recherche en lien avec les géosciences et les sciences de l'environnement (modélisation, données satellites, IA)

## Pourquoi travailler à l'UGA ?



### Avantages sociaux

Aide périscolaire  
Chèques vacances,  
Restauration, Aide au transport, CESU  
CAESUG



### Concilier vie personnelle et professionnelle

- Droit à congés (à partir de 45 jours/an), ≠ modalités horaires, télétravail sous conditions

Etablissement engagé (QVT handicap, diversité, parité)



### Accompagnement

Mobilité  
Accompagnement personnalisé des parcours professionnels : formation, préparation concours, dynamisation



### Campus dynamique

Installations sportives  
Activités culturelles et artistiques  
Cadre de travail exceptionnel  
Accessibilité facilitée

## Comment candidater :

Réaliser votre inscription sur le site du ministère en suivant ce lien <https://www.itrf.education.gouv.fr> et renvoyer votre dossier avant le 30 avril 2025 (cachet de la poste faisant foi)

Pour vous renseigner sur le poste vous pouvez contacter :

**M Gael DURAND,**  
Responsable de la plateforme nuérique IGE  
Mail : [gael.durand@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:gael.durand@univ-grenoble-alpes.fr)

Direction du Développement des Compétences  
Mail : [dgdrh-concours-itrf@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:dgdrh-concours-itrf@univ-grenoble-alpes.fr)

Date de prise de poste :  
**1er décembre 2025**