

# «Géomaticien, spécialiste de l'interopérabilité des données environnementales »

## Destinataire

Etablissement(s) destinataire(s) : IRD

Institut destinataire : CPST

## Description de la demande Priorité : 1

**Motif :** Mise en œuvre de l'interopérabilité des données « IR Data Terra » dans le cadre du projet

PHIDIAS : interopérabilité des catalogues et des vocabulaires scientifiques

**Corps :** Ingénieur de recherche

**BAP :** E

**Emploi type :** Chef-fe de projet ou expert-e en ingénierie des systèmes d'information - E1A41

**Quotité :** Temps plein – sur une durée de 14 mois

## Description des missions :

Le Titulaire sera en charge de mettre en œuvre les activités permettant de rendre interopérable les données produites dans le cadre du projet européen PHIDIAS. L'accent sera mis sur la conception et la création des ressources terminologiques et ontologiques pour améliorer la découverte, l'accès et le traitement des données environnementales.

Sur la base recommandations émises par l'IR Data Terra et associé au groupe de travail Catalogue, Vocabulaires de Data Terra, le Titulaire prendra part à la formalisation et à la représentation des connaissances pour le système Terre. Plus particulièrement et en s'appuyant sur les partenaires scientifiques du projet PHIDIAS venant des pôles de données surfaces continentales (THEIA), des océans (ODATIS) et de l'atmosphère (AERIS)n il sera force de proposition pour améliorer ces recommandations (schéma de métadonnées, ontologies et thésaurus dans les sciences de la Terre) à partir des cas d'utilisation proposés. Il assurera, avec les partenaires techniques privés, la standardisation des connaissances sous les formats et modèles adaptés (RDF, SKOS, OWL)et accompagnera l'implémentation des briques logicielles permettant leur diffusion et leur accès.

A ce titre il effectuera également un travail de veille sur les initiatives européennes et internationales (OGC, ENVRI-FAIR, Research Data Alliance) afin de proposer des améliorations et rendre les travaux conformes aux préconisations internationales.

Il sera en charge d'améliorer la structuration des métadonnées et des données et manipulées dans PHIDIAS. Le Titulaire travaillera également sur la caractérisation de la provenance des données. Ceci afin d'améliorer la réutilisation des données tel que préconisé par le concept FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) data. D'une manière générale, il appuiera ses travaux sur les vocabulaires et technologies proposées par le W3C, l'OGC et l'ISO et ceux plus spécifiques émanant des communautés de l'Observation de la Terre, de l'atmosphère et de l'océan.

## Description des activités :

- Etendre et tester les modèles ontologiques proposés dans Data Terra pour prendre en compte la description de la provenance des données, les réseaux de capteurs,
- Formaliser et représenter les connaissances du domaine selon les standards du web de données,
- Contribuer à l'étude de solution pour la mise en place d'un portail d'information sémantique pour l'IR Data Terra,
- Organiser et animer des ateliers avec les partenaires pour aider à la formalisation des connaissances,
- Suivre et tester les réalisations produites dans le cadre du projet PHIDIAS,
- Assurer une veille technologique, notamment en lien avec l'IR Data Terra et dans un contexte européen et international.

## Description des compétences :

- Bonne connaissance des standards du web de données du web (recommandations W3C pour la représentation des connaissances)
- Bonne connaissance des standards de la communauté des sciences de la Terre (ISO, OGC, CF) sera un plus
- Comprendre les spécificités des données spatio-temporelles scientifiques
- Rédiger des rapports ou des documents techniques
- Assurer une veille technologique
- Autonomie et sens de l'initiative

## Description du contexte

PHIDIAS est un projet européen sur 3 ans qui vise au développement et la réalisation concrète d'un ensemble de services et d'outils interdisciplinaires basés sur le HPC. Il s'agit de permettre aux sciences des systèmes terrestres d'exploiter de grands ensembles de données d'intérêt européen public fourni par l'observation de la Terre par satellite. PHIDIAS fournira un accès FAIR à ces jeux de données traités ainsi que des services à valeur ajoutée : du traitement de données «standard» appliqué aux jeux de données hétérogènes Big-Data, aux services plus avancés tels que l'IA ou le HPC à la demande appelé «informatique urgente». Cela sera rendu possible grâce à une grande capacité de stockage de données et à un réseau à large bande passant à travers l'Europe.

L'infrastructure de recherche Data Terra « Pôle de données et de services pour le système Terre » a pour objectif d'observer, comprendre et prévoir de manière intégrée l'histoire, le fonctionnement et l'évolution du système Terre soumis aux changements globaux. Cela nécessite la mise en œuvre d'infrastructures innovantes permettant l'analyse, la diffusion et l'utilisation intelligente de données (spatiales, in-situ), indicateurs et modèles issus des systèmes nationaux et internationaux d'observation (sol, mer, espace) ainsi que leur mise à disposition des communautés scientifiques, des acteurs publics et de l'innovation et des citoyens.

L'IR Data Terra, inscrite sur la feuille de route nationale des IR/TGIR, bénéficie de l'appui et d'une politique coordonnée d'une trentaine d'organismes et institutions partenaires. L'IR fédère les activités de 4 pôles de données couvrant les 4 compartiments du système Terre (Terre solide «Form@Ter», Océans «ODATIS», Surfaces continentales «THEIA» et Atmosphère «AERIS») ainsi que des dispositifs transversaux comme DINAMIS pour l'accès aux données spatiales, l'Inter-pôles pour partager expertises et expériences (interopérabilité, catalogage, DOI, ) dans la mise en œuvre de systèmes d'information.

L'UMS CPST (Coordination Pôles de données et de services pour le Système Terre) a pour mission d'apporter un appui aux activités de l'IR Data Terra dans ses missions d'administration, de gestion et de coordination technique des infrastructures et centres de données et de services. Elle a pour principales tutelles le CNRS/INSU, le CNES, IFREMER, l'IRD, IRSTEA, IGN et Météo France.

## Commentaire / Justification

Ce poste est financé sur les fonds CNRS du projet PHIDIAS sur une durée de 13 mois.