

A la découverte des centres de référence thématiques...

Institut français de bioinformatique

Thématiques concernées	<p>Tous les domaines thématiques de la biologie fondamentale, et de ses domaines d'application (notamment microbiologie, santé, agriculture et alimentation, biodiversité, environnement)</p>
Données concernées	<p>Tous types de données de biologie, et les données qui y sont associées, notamment dans les domaines thématiques ci-dessus.</p>
Typologie de données	<p>Différents types de données, avec une prédominance de données massives issues de technologies à haut débit, notamment séquençage, protéomique, métabolomique, imagerie. Codes associés aux développements logiciels et workflow d'analyse.</p>
Statut administratif	<p>L'Institut français de bioinformatique (IFB) est une infrastructure nationale de biologie-santé (INBS) qui fédère 28 plateformes de services en bioinformatiques et 8 équipes de recherche associées, ainsi qu'une UAR coordinatrice IFB-core. L'IFB en tant que ELIXIR-FR est également le nœud français de l'infrastructure européenne de bioinformatique ELIXIR.</p>
Missions	<p>Les missions de l'IFB incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le déploiement d'une infrastructure numérique adaptée aux besoins de la recherche en biologie-santé. • L'accompagnement des communautés de biologistes pour la gestion et l'analyse de leurs données. • La promotion des bonnes pratiques en matière de gestion des données et des codes. • Le développement d'actions innovantes de formation. • L'articulation entre les activités de l'infrastructure nationale et les réseaux internationaux, notamment ELIXIR, RDA, EOSC. <p>L'IFB n'est pas producteur de données primaires (issues des technologies "humides"), mais intervient, dès leur production, pour (a) spécifier les</p>

standards de métadonnées, (b) faciliter la collecte de ces métadonnées, (c) vérifier leur conformité avec ces standards, (d) déployer l'infrastructure numérique et l'environnement logiciel dédiés au traitement des données primaires et à la production de connaissances, (e) accompagner la soumission des données et métadonnées aux entrepôts de référence, et (f) mesurer le degré de "FAIRness" des données publiées.

En tant que Centre de Référence Thématique des données de Biologie Santé, l'IFB participe aux objectifs suivants de Recherche Data Gouv :

1. Élaborer, en collaboration avec les autres INBS françaises et avec les autres nœuds du réseau ELIXIR, des référentiels de métadonnées pour les différents types de données et domaines thématiques de la biologie.
2. Collaborer avec les communautés des sciences du vivant pour définir les modalités de partage, d'ouverture et de protection des différents types de données produits par la recherche française.
3. Définir et diffuser les bonnes pratiques de gestion des données et du code logiciel produits dans le cadre de projets en biologie-santé, en s'appuyant notamment sur RDMkit, le portail de connaissances et de ressources pour la gestion de données développé par ELIXIR.
4. Soutenir le développement et l'adoption d'ontologies définissant les termes d'une communauté ou d'un domaine de la biologie-santé. En particulier, contribuer à l'ontologie EDAM, qui définit les types et formats de données biologiques.
5. Définir la liste des entrepôts de données de référence dans les différents domaines thématiques de la biologie-santé. Ceci se fait en collaboration avec les réseaux nationaux (notamment les INBS spécialistes des différents types de données) et internationaux (notamment l'infrastructure européenne ELIXIR).
6. Promouvoir les bases de connaissances spécialisées dans différents domaines de la biologie, et leur labellisation au niveau international (ELIXIR core data resources, Global Data Alliance).
7. Contribuer à la définition de la branche de l'arborescence thématique des données de biologie santé de l'entrepôt Recherche Data Gouv.
8. Soutenir l'articulation entre les dispositifs thématiques spécialisés et Recherche Data Gouv, en participant aux événements nationaux et aux groupes de travaux transversaux.
9. Soutenir l'inscription de Recherche Data Gouv dans l'écosystème international, en établissant le lien entre initiatives nationales et ELIXIR ou d'autres réseaux consacrés aux données.

Échelles d'intervention

- **À l'échelle internationale** : en tant que nœud français de l'ESFRI ELIXIR, l'IFB contribue à la mutualisation des ressources qui participent à toutes les étapes de la gestion des données biologiques. Il est notamment partie prenante de projets liés à la gestion de données (ELIXIR-CONVERGE) et à l'élaboration d'infrastructures fédérées (GDI).
- **À l'échelle nationale** : déploiement d'un réseau de ressources numériques distribuées, équipées d'espaces digitaux mutualisés et d'un environnement logiciel pour l'orchestration des flux de données tout au long de leur cycle de vie (projet MUDIS4LS)
- **À l'échelle régionale** : via le réseau des plateformes de l'IFB, contribuer à l'adoption des bonnes pratiques, à la gestion et à l'analyse des données biologiques.

Services

Outils :

- Plans de Gestion de Données (PGD) d'entités pour les différents types de données, adoptés par les plateformes de plusieurs INBS.
- Déploiement d'une instance française de Data Stewardship Wizard (DSW@IFB), labellisée ELIXIR-FR en 2024.
- Définition de référentiels de métadonnées pour les différents types de données biologiques.
- Outils logiciels pour la FAIRisation des données de biologie-santé.

Accompagnement des chercheurs :

- Diffusion des référentiels de FAIRisation définis en collaboration avec les autres INBS
- Collaboration avec les Ateliers de la Donnée pour déployer des formations à la gestion des données auprès des biologistes en région (ex : FAIRdata).

Site web

<https://www.france-bioinformatique.fr/>

Contact

contact-CRT@groupe.france-bioinformatique.fr