	PROPOSITION DE STAGE	Référence : stage-valorisation-sno.docx	
	Développement d'outils Web pour la valorisation de données de biodiversité	Rédacteur :	M. HOEBEKE
		Relecteur :	
Date : 14 novembre 2022		Page :	1/2

Contexte scientifique

Les données d'observation de biodiversité marine contribuent à la caractérisation de l'état du milieu marin et de son évolution. Une partie de ces données sont produites par des services nationaux d'observation (SNO), affiliés à l'infrastructure de recherche ILICO (<https://www.ir-ilico.fr/>) et mises à disposition de communautés plus ou moins expertes. Deux de ces SNO, (PHYTOBS pour les populations de phytoplancton ; BenthOBS pour les communautés benthiques) ont récemment procédé à l'ouverture de leur portail d'accès aux données (respectivement <https://www.phytobs.fr/> et <https://www.benthobs.fr/>). Ces portails proposent une interface pour la visualisation des données de biodiversité, ainsi que des moyens de téléchargement des fichiers de données générés *a priori*.

Objectif du stage et attendus

Le stage a comme objectif d'étendre ces interfaces à des outils d'accès aux données complémentaires destinés à répondre à deux types de besoins :


1. À la demande des producteurs de données des SNO PHYTOBS et BenthOBS, la possibilité de réaliser des extractions de données, de manière très granulaire, et d'avoir accès à des représentations graphiques plus élaborées que celles proposées actuellement.
2. Faciliter l'interopérabilité des données notamment en offrant un accès de machine à machine afin d'améliorer la visibilité des données dans des portails tiers (portail intégratif ILICO, portail GBIF ou OBIS), et donc leur valorisation.

Les livrables attendus en fin de stage sont :

1. Une interface utilisateur Web ergonomique utilisant des formulaires pour la sélection de divers critères (localisation, intervalle temporel, paramètres d'intérêt) et offrant, au choix, un téléchargement des données correspondant aux critères, ou des visualisations graphiques de l'évolution de ces paramètres. Cette interface permettrait en particulier de répondre au besoin de visualisation/extraction simultanée de plusieurs paramètres (taxons, groupes taxonomiques), fonctionnalité absente des versions actuelles des portails d'accès aux données des SNO PHYTOBS et BenthOBS.
2. Des points d'entrée "programmatisés" (services Web) pour l'accès aux données qui permettront son interrogation et son moissonnage par des outils tiers (site intégratif ILICO, portail EMODNet Biology pour le référencement dans GBIF/OBIS).
3. Un exemplaire du rapport de stage.

Compétences

- Programmation orientée objet,
- Langage Python
- Bases de données relationnelles (PostgreSQL)
- Gestion de versions (Git)
- Environnements de développement intégrés (PyCharm)
- Technologies Web (HTTP, DOM, CSS, JavaScript)

	PROPOSITION DE STAGE	Référence : stage-valorisation-sno.docx	
	Développement d'outils Web pour la valorisation de données de biodiversité	Rédacteur :	M. HOEBEKE
		Relecteur :	
Date : 14 novembre 2022		Page :	2/2

- Services Web (REST)
- Des connaissances en gestion de données marines et/ou en géomatique seraient un plus.

Localisation et encadrement

Le stage se déroulera à la Station Biologique de Roscoff (SBR, <https://www.sb-roscoff.fr>). La SBR est en centre de recherche et d'enseignement en biologie marine situé à Roscoff, regroupant environ 300 personnes (chercheurs, enseignants, personnels techniques). Le ou la stagiaire sera affecté-e au Service Informatique et Bioinformatique (SIB) de la FR2424. Il ou elle travaillera en collaboration avec les personnels de la plateforme ABiMS (<https://abims.sb-roscoff.fr>) et sera amené-e à interagir avec les producteurs et productrices de données. Son encadrement sera assuré sur site par un ingénieur du SIB spécialisé dans le développement de bases de données et d'applications Web et dans la gestion de données. Il ou elle sera également co-encadrée par l'ingénieure sous contrat chargée du développement d'un portail Web intégratif pour l'IR ILICO, localisée à l'Ifremer de Plouzané.

Calendrier et gratification

Le stage est prévu pour débuter au premier février 2023, pour une durée de 5 mois. La gratification s'élève à 591,51 € mensuels.

Contacts

- Mark HOEBEKE (mark.hoebeke@sb-roscoff.fr)
- Amandine THOMAS (amandine.thomas@univ-brest.fr)