

Analyser et gérer les données dans l'UMR MIVEGEC

De redcap à elab en passant par le plateau bioinfo, la forge et le drive IRD

Bruno Granouillac

(en 6 min 33s)

Assemblée Générale MIVEGEC – jeudi 20 octobre 2022



**UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER**

Gestion des données de Recherche

Recueil/Collecte de données

- ❖ Données d'enquêtes, cliniques, => ex. <https://redcap.ird.fr>,
- ❖ Gestion échantillons biologiques => ex. **elabFTW, REDCAP**
- ❖ Gestion de spécimens => ex. **Collection ARIM**
- ❖ Manip de laboratoire - Cahier de laboratoire électronique => <https://cle.ird.fr>
- ❖ Stockage et backups des données de séquençage, d'images => **serveurs NAS de MIVEGEC**

Analyses statistiques, Modélisations => **R, Stata, SAS, Matlab, et bien d'autres**

Analyses et calcul bio-informatiques => ex. **plateau bio-informatique itrop.ird.fr**

Partage et stockage de Documents/outils collaboratifs => ex. **NAS de MIVEGEC, drive.ird.fr, forge.ird.fr**
=> utilisé pour Démarche qualité de MIVEGEC

Législation - Etude d'impact – Méthodologie - DMP

=> Analyses d'impact relatives à la protection des données – déclarations CNIL / conformité RGPD
<=> outil mis en place par la DDUNI, DAJ & la MSO, la RIPH

REDCap institutionnel

Projet novateur dont MIVEGEC en est l'un des précurseurs avec Thierry Valero

- Outil de référence pour la Conception et de data-management des données en recherche clinique
 - <https://redcap.ird.fr>
- **1^{ère} phase : « outil pilote » - fin 2021 – septembre 2022**

Sur 3 unités : MIVEGEC, TransVIHMI et MoISA

- ❖ Mise e en place de procédures et charte pour l'administration fonctionnelle
- ❖ Mise en conformité au RGPD avec la DAJ de l'IRD

REDCap institutionnel

- **2nd phase : « outil institutionnel » - mis en production automne 2022**

- ❖ Cet projet s'inscrit dans le dispositif mis en place par le **Cellule d'appui aux recherches impliquant la personne humaine** (RIPH) dans le domaine de la santé - Cellule RIPH => Présentation **Amandine Cournil**
- ❖ Hébergement dans les standards de la DDUNI (dockerisation) => passage en production d'ici fin 2022
- ❖ Outil de gestion tickets pour gérer les nouveaux projets/demandes via la forge.ird.fr
- ❖ **2 (ou +) administrateurs fonctionnels REDCap par unité**
- ❖ Formations : **Formation prévue fin décembre 2022** => **Thierry Valero**
- ❖ Transfert au Sud, pour le Sud et avec le Sud
- ❖ **Design motion** en collaboration avec DCPI & la société litchi => **Katia. Grucker, Sabrina Eymard Duvernay, Sayouba Ouedraogo, Bruno Granouillac**
- ❖ Intégration de l'application dans les outils de l'IRD sur partage.ird.fr

Projet novateur dont MIVEGEC en est le précurseur avec Thierry Valero

Outil identifié elabFTW

<https://www.elabftw.net/>

- un outil déjà en usage dans des laboratoires de l'Institut Curie, à l'Institut Pasteur en passant par des laboratoires de l'INSERM et le CNRS
- Service/Outil qui va être proposé par le CNRS
- Logiciel opensource, développé par la société Deltablot, conçu par des chercheurs pour des chercheurs ayant une pratique de labo
- Un système sécurisé et conforme à la réglementation pour :
 - ◆ garantir la confidentialité des expériences
 - ◆ le suivi et le partage des expériences de laboratoire
 - ◆ gérer le matériel d'un laboratoire
 - ◆ Un système de stockage, de sauvegarde et et d'archivage

Phase actuelle – in progress – démarrage en janvier 2022

- ❖ **Unité pilote** : Proof Of Concept **MIVEGEC**
- ❖ En juin 2022 - ouverture de l'outil à d'autres unités : TransVIHMI, DIADE, CBGP
- ❖ Ateliers/Formations « elab beginners » de 2H par **Nicolas Carpi** : **4 ateliers** en visio : **50^{aine} de participants**
- ❖ Atelier/Formation « elab Administrateur » - 1h par **Nicolas Carpi**
- ❖ **Chaque équipe a son propre administrateur fonctionnel** qui gère son espace
- ❖ Admin système fonctionnel : **Bruno Granouillac, Thierry Valero**
- ❖ Outil hébergé dans un Cloud
- ❖ Adresse générique IRD : **<https://cle.ird.fr>**
- ❖ **Achats de matériels** (tablets + pc) financé par DDUNI pour équiper les labos Vectopole
- ❖ Installer des bornes Wifi pour accès dans certains labo du Vectopole
- ❖ Motion design en cours de réalisation par la société litchi en collaboration avec DRCI => **Katia Grucker, Remy Froissart, Guillaume Thaurignac, Bruno Granouillac**
- ❖ Intégration de elab dans partage.ird.fr - 1ère à l'IRD que des outils remontent d'une unité vers le central

Cahier de Laboratoire Electronique (CLE)

Phase à venir et/ou à envisager – début septembre 2022

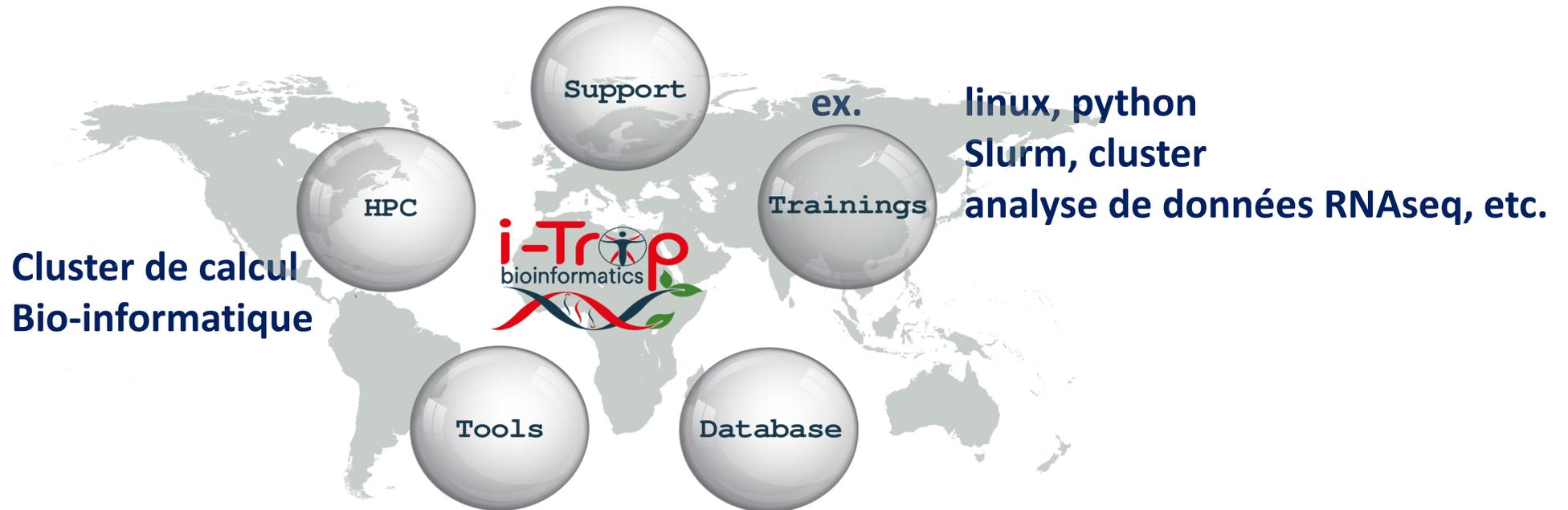
- ❖ Envisager une communication institutionnel
- ❖ **Accompagner des équipes du MIVEGEC** pour organiser et mettre en place leur elab
 - ❖ Ex. **demande équipe Interhost, arbovirus transmission** => Intervenants Rémy Froissart , Bruno Granouillac et Thierry Valero
- ❖ Changement d'échelle au niveau de l'IRD => Hébergement dans le respect des standard de la DDUNI => technologie docker => **Thibault Coupin**
- ❖ Création d'une synergie, un forum autour d'une **communauté de pratique**
- ❖ Accompagner Transfert au Sud, pour le Sud et avec le Sud

Plateau bio-informatique i-Trop

<https://itrop.ird.fr>

Contact bioinfo@ird.fr

Admin Sys / Animateur du plateau : **Ndomassi Tando**



Plant
Health
Institute
Montpellier

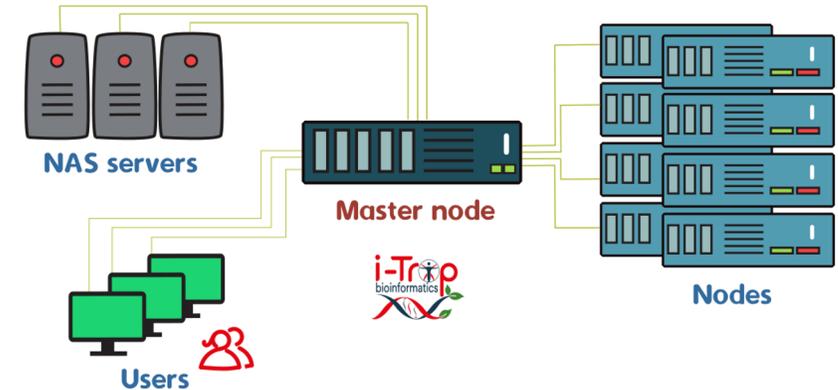


Le Cluster bio-informatique en 2021

- 3 serveurs de stockage des données - 150 To
- 32 noeuds de calcul
- un noeud GPU – processeur très performant
- Hébergement du cluster au CINES : 66k€/an
- Collaboration avec DDUNI



High Performance Computing



•Forge IRD

En 2022 – un gitlab institutionnel a été mis en place par la DDUNI

<https://forge.ird.fr>

gitlab : logiciel libre pour la gestion de version de fichiers/scripts

forge : terme générique pour décrire un système de développement collaboratif de logiciel

Contacts pour ouvrir des comptes/projets MIVEGEC => **Loic Talignani, Bruno Granouillac**

•Forge IRD

En 2022 – un gitlab institutionnel a été mis en place par la DDUNI

<https://forge.ird.fr>

gitlab : logiciel libre pour la gestion de version de fichiers/scripts

forge : terme générique pour décrire un système de développement collaboratif de logiciel

Contacts pour ouvrir des comptes/projets MIVEGEC => Loic Talignani, Bruno Granouillac

Drive IRD

En 2022 un drive institutionnel a été mis en place par la DDUNI

<https://drive.ird.fr>

alternative à l'utilisation de googledrive

- ◆ Pas de « sauvegarde officiel » même si l'infrastructure a été conçue pour ne pas perdre de données.
- ◆ 5 To par unité
- ◆ Connexion possible par tous les agents de l'ESR Français
- ◆ Partage avec des externes par lien (sécurisé par mot de passe si besoin)
- ◆ Taille max de fichier ~10G

Contacts pour MIVEGEC => Loic Talignani, Bruno Granouillac

A vous!