

|  |
| --- |
| **DOMAINE :** |
|  |
| **INTITULE : Pratiques FAIR en bio-informatique** |
| **Objectifs généraux de formation** |
| **Introduction aux bonnes pratiques en bio-informatique afin de pérenniser son travail de recherche.**  **Notion de reproductibilité, répétabilité du code. Bonnes pratiques de partage et gestion des versions des outils utilisés.**  **Cette formation permet de découvrir les bonnes pratiques dans le cadre d’un travail nécessitant des approches programmatiques (statistiques, programmation d’outils, analyses de données biologiques).**  **Elle s’inscrit aussi dans l’aspect science-ouverte afin de rendre plus facilement disponible le travail bio-informatique.** |
| **Contenu** |
| * **Introduction aux pratiques FAIR** * **Archivage et gestion de code avec Git** * **Encapsulation de son code et gestion de l’environnement avec conda, singularity et snakemake** * **Documentation de son code avec Rmarkdown et Jupyter** |
| **Programme** |
| * **J1 / J2**   + Introduction générale aux principes FAIR (Faisabilité, Accessibilité, Interopérabilité et Reproductibilité)   + Introduction à la gestion de code via Git   + TP pratique sur Git * **J3 / J4**   + Introduction à la notion d’encapsulation et de gestion de l’environnement avec conda, docker et singularity   + TP sur la gestion des environnement et des paquets avec conda   + TP sur la gestion des images et des conteneurs avec singularity   + TP sur la gestion des workflow avec snakemake * **J5**   + Introduction générale à la documentation de son code avec la programmation lettrée   + TP rédaction d’un rapport d’analyse avec Rmarkdown   + TP utilisation de l’environnement Jupyter Lab |
| **Modalités Pédagogiques** |
| **Formation avec une phase de présentations théoriques et une phase de travaux pratiques pour appliquer les notions présentées dans la formation.**  **Avoir un compte sur le cluster de calcul du Mésocentre Clermont Auvergne (faire une demande le cas échéant sur le site https://hub.mesocentre.uca.fr)**  **VENIR AVEC UN ORDINATEUR PORTABLE muni d’une connexion à Eduroam opérationnelle.** |
| **Public concerné** |
| **Cette formation s’adresse à un public de bioinformaticiens ou de biologistes ayant des notions de programmation ou d’utilisation des lignes de commandes et qui cherchent à améliorer leurs pratiques.** |
| **Durée et rythme** |
| **5 demi-journées de formation**  **Demi-journée cours théorique et demi-journée de travaux pratiques** |
| **Calendrier** |
| **9h- 13h, lundi 28 novembre**  **9h- 13h, mardi 29 novembre**  **9h- 13h, mercredi 30 novembre**  **9h- 13h, jeudi 01 Décembre**  **9h- 13h, vendredi 02 Décembre** |
| **Formateur** |
| **Pierre MARIN**  **Nadia GOUÉ**  **Matéo HIRIART**  **Philippe RUIZ** |
| **Lieu** |
| **Bâtiment Turing** |