





Ingénieur bioinformaticien en développement d'applications



 Nom : Cabanettes
 Prénom : Floréal
 Âge : 32 ans
 E-mail : floreal.cabanettes@gmail.com

Expériences

Ingénieur hospitalier (CDD) (Septembre 2018 - Décembre 2020) « Bioinformatique »	Localisé à l'UCT-oncopole (Toulouse) Principaux travaux réalisés : Maintenance d'un outil de gestion de séquençage : paramétrage du run, visualisation des résultats, ... Développement d'un nouvel outil en parallèle mieux adapté aux nouveaux besoins de l'hôpital. Maintenance et développement pour un outil de gestion des analyses pour un service de l'hôpital : suivi des différentes étapes, présentation des résultats, API pour analyser les données par scripts pour les bioinformaticiens.
CDD IE (Octobre 2016 - Août 2018) « Bioinformatique »	Réalisé à l'INRA de Toulouse, dans l'équipe Bioinformatique de MIAT, encadré par M. Christophe Klopp Travaux réalisés : Développement d'une application web de comparaison de génomes complets sous forme de dot plot (D-Genies [1]). Développement d'un workflow de détection de CNV (Copy Number Variations) sous Snakemake, et d'un outil de simulation permettant de l'évaluer. Développement de différents pipelines de RNA-seq sous Jflow. Accompagnement des utilisateurs à l'utilisation des différents outils développés. Travail dans une équipe soumise à une démarche qualité (certifications ISO9001 et NFX50-900).
CDD IE (Octobre 2015 - Septembre 2016) « Bioinformatique »	Réalisé au LIRMM de Montpellier dans l'équipe MAB, encadré par M. Vincent Lefort et Mme A-M Chifolleau. Sujet : Développement de la version 2 de CompPhy, une plateforme Web dédiée à la visualisation et à la comparaison de phylogénies. Travaux réalisés : Développement d'une interface collaborative de visualisation et comparaison de phylogénies. Amélioration notamment de la fluidité et de l'interactivité du site web grâce au tracé des arbres côté client grâce à la librairie JavaScript D3.js et à la technologie Websocket. Travail collaboratif impliquant l'utilisation d'un Serveur Git. Ajout de nombreuses fonctionnalités validées par une discussion continue avec des biologistes utilisateurs de l'interface.
Stage 6 mois (Janvier-Juin 2015) « Bioinformatique »	Réalisé à l'INRA de Toulouse, dans l'équipe Bioinformatique du LIPM, encadré par M. Ludovic Cottret. [2] Sujet : Création d'une interface d'annotation métabolique collaborative. Travaux réalisés : Développement d'outils d'annotation métabolique au sein du serveur web MetExplore [3], à l'aide du Framework JavaScript ExtJS côté client, et du PHP + MySQL côté serveur. Utilisation également du Framework D3.js pour la réalisation de graphes. Travail collaboratif impliquant l'utilisation d'un Serveur SVN (SubVersion).
Stage volontaire 2 mois (Juin-Juillet 2014) « Informatique »	Réalisé à l'E.N.A.C. de Toulouse, encadré par M. Christophe Hurter. [4] Sujet : Clavier virtuel et bundling. Recherche par regroupement des trajectoires des mots (bundling) sur le clavier de la meilleure disposition du clavier pour un domaine particulier, ou un appareil particulier (téléphone, ...). Travail réalisé en C#. Traitement et analyse d'images, tracé de graphiques et d'images en GDI et OpenTK/OpenGL, zoom centré souris.
Stage 4 mois (Janvier - Avril 2013) « Biologie »	Réalisé au C.E.A. de Grenoble dans l'équipe de M. Serge Candéias Sujet : Étude de l'effet d'une irradiation à faible dose sur la réponse des macrophages. Travaux réalisés : qPCR, Extraction d'ADN, Réverse-transcription en cDNA, Western Blot, Cytométrie en flux, Culture Cellulaire, irradiation de cellules.
Stage 2 mois (Avril - Mai 2012) « Biologie »	Réalisé dans le laboratoire de M. Bernard Pipy. (Université-IRD Toulouse) Sujet : Caractérisation fonctionnelle des macrophages au cours de la progression d'un lymphome T. Travaux réalisés : Culture cellulaire, marquage à la luciférase, mesures au luminomètre.

Formation

2013 - 2015	Master Bioinformatique et Biologie des Systèmes Université Toulouse III Paul Sabatier - <i>Mention B/TB - major de promotion 3 semestres / 4</i>
2011 - 2013	Master 1 Biologie Moléculaire et Cellulaire (Mention AB) et Master 2 Immunologie, Microbiologie et Infectiologie (niveau) Université Grenoble I Joseph Fourier
2010 - 2011	Licence 3 Biologie Générale Université Grenoble I Joseph Fourier - <i>Mention AB</i>

Compétences

Informatique	<ul style="list-style-type: none">• <i>Expert</i> : python• <i>Très bonne maîtrise</i> :<ul style="list-style-type: none">◦ HTML/CSS/Php, JavaScript (VueJS, ExtJS, D3.js, JQuery, ...)◦ Bases de données (Oracle SQL, MySql, Sqlite)◦ Shell / Bash◦ Mise en place de workflows Snakemake, Nextflow, ...◦ système d'exploitation Linux• <i>Bonne maîtrise</i> :Java	<ul style="list-style-type: none">• <i>Maîtrise</i> : système d'exploitation Windows• <i>Bonnes connaissances</i> :<ul style="list-style-type: none">◦ Technologies Websocket◦ C++, C#, Qt◦ Containers Docker et Singularity, gestionnaire conda◦ Traitement des graphes, traitement des données hétérogènes (parsing de fichiers, statistiques, ...)• <i>Bases</i> : perl
Biologie/ Bioinformatique	<ul style="list-style-type: none">• <i>Bonnes connaissances</i> :<ul style="list-style-type: none">◦ traitement des données NGS (RNA-Seq, sRNA-Seq, Chip-Seq, ...)◦ Détection de SNP et SV (variants structuraux)	<ul style="list-style-type: none">◦ Phylogénie et biologie des séquences.◦ Immunologie / microbiologie, génétique, génomique• <i>Connaissances</i> :<ul style="list-style-type: none">◦ biologie cellulaire et moléculaire
Statistiques	<ul style="list-style-type: none">• Bonnes connaissances :<ul style="list-style-type: none">◦ logiciel R, tests statistiques◦ Analyses multivariées (ACP, ACM, AFC, ...)	<ul style="list-style-type: none">• <i>Connaissances</i> : modèles linéaires
Auto-formation	<ul style="list-style-type: none">• Création de sites webs et gestion de serveur dédié Apache sous Linux (CentOS), utilisation de CMS (Wordpress, ...) et frameworks (Django, ...).• Voir : https://www.flo-art.fr/projects	

Centres d'intérêt

Cuisine, vélo, photographie, cinéma, écriture de romans / scénarios de films, jeux de société, ...

[1] Article disponible [ici](#) (premier auteur).

[2] Rapport de Stage disponible en ligne : http://florealcabanettes.alypie.fr/file/Rapport_de_stage_Floreal_Cabanettes_M2BBS.pdf.

[3] Article disponible [ici](#) (co-auteur).

[4] Plus de détails en ligne : http://florealcabanettes.alypie.fr/file/Stage_2014_Floreal_Cabanettes_Description.pdf.