

CATI Bioinformatics for Omics and metaOmics of Microbes (BOOM)

Animation : H. Chiapello et V. Loux

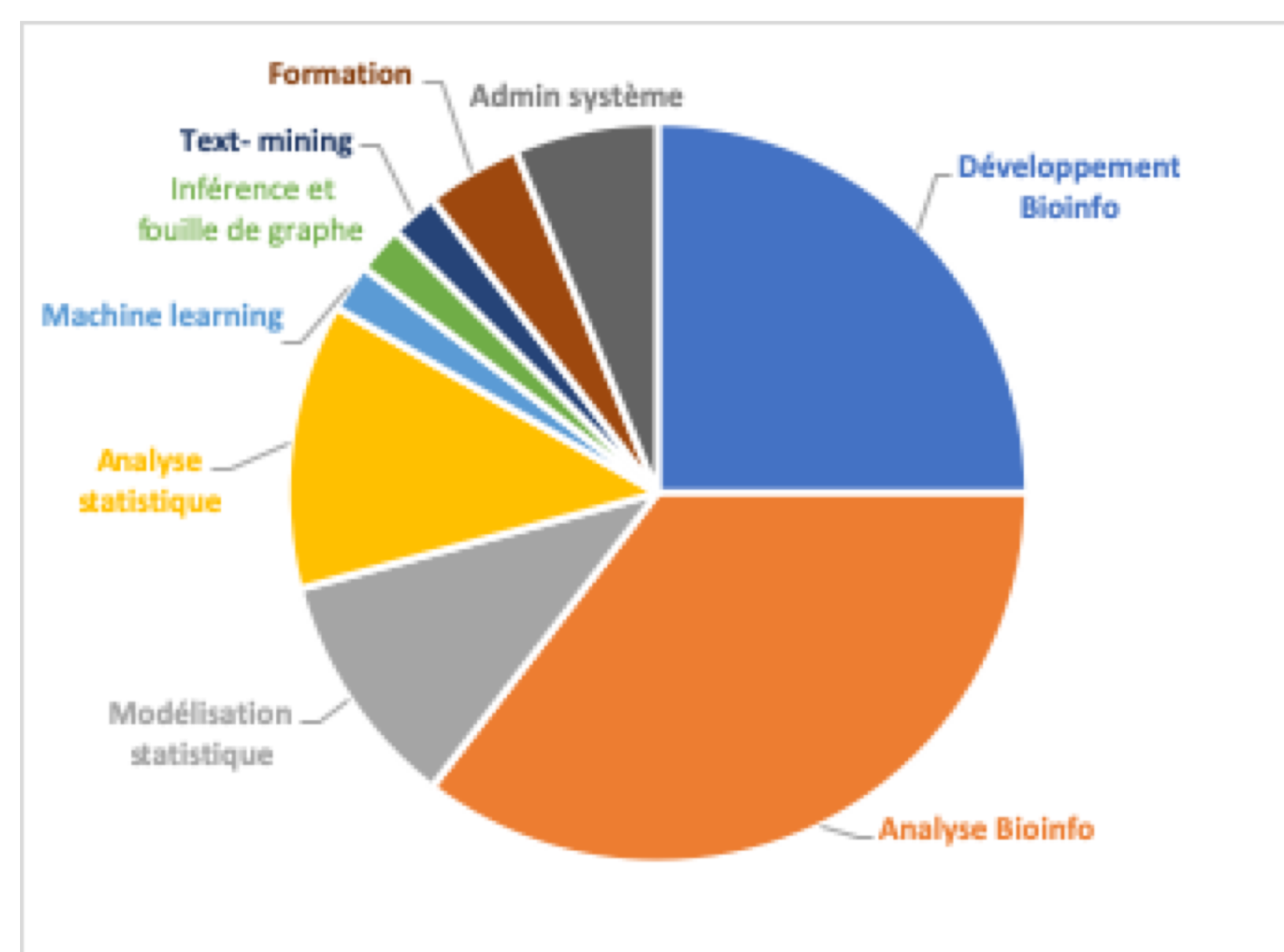
Département MICA Microbiologie et chaîne alimentaire

Département MIA Mathématiques et Informatique appliquées

Mission du CATI

Fédérer une communauté Inra autour de la bioinfo microbienne
Structurer, piloter et animer des actions et projets transversaux de bioinformatique et biostatistique microbiennes

Construire des actions communes avec les autres CATI sur des **projets génériques ou partagés**



Domaines d'expertise du CATI BOOM

Périmètre et compétences du CATI

30 agents impliqués avec un large spectre de compétences : informaticiens, bioinformaticiens et statisticiens

Répartis sur **11 unités et 7 centres Inra**
Majoritairement **des agents MICA et MIA** mais aussi **IRSTEA et PHASE**

Organisation des actions autour de **4 Workpackages**

BOOM-ANNOT

Annotation et comparaison de gros jeux de données de génomes et métagénomes microbiens procaryotes et eucaryotes

- A1 - Comparaison d'outils de transfert d'annotation et d'annotation de novo de génomes microbiens eucaryotes
- A2 - Veille et comparaison sur les outils d'annotation syntaxique et fonctionnelle de métagénomes
- A3 - Procédures, tutoriels, déploiement sur les ressources du CATI

BOOM-STATS

Evaluation, développement et diffusion de méthodes statistiques pour les "omiques et metaomiques" microbiens

- A1 - Production et mis à disposition de tutoriels.
- A2 - Communications à destination de ces communautés
- A3 - Dans le cadre du challenge 'InteGraal', implication dans l'organisation, contribution au challenge et participation à la rédaction d'un article de synthèse.
- A4 - A plus long terme, réflexion autour d'un montage de formation.

BOOM-TEXT

Outils de text-mining pour l'analyse et l'interprétation des données omiques microbiennes.

- A1 - Mise en place de ressources de text-mining dans des plateformes logicielles existantes
- A2 - Diffusion et construction d'un plan de maintenance de la base de données Florilège
- A3 - Formation aux outils de text-mining.
- A4 - Mise à disposition de logiciels et de ressources de text-mining produites au sein de l'institut en suivant les standards de l'Open Source et Open Data.

BOOM-DATA

Création, valorisation et diffusion de jeux de données de référence de génomes et métagénomes microbiens

- A1 - Tutoriels pour le dépôt des données de séquence dans les banques publiques
- A2 - Inventaire des études de mock community
- A3 - Pipeline de mise à jour automatisée des banques de références "gènes marqueurs"
- A4 - Centralisation des banques gènes marqueurs incluant les données privées de la communauté du CATI

Communautés servies par le CATI BOOM

- Les **ingénieurs et chercheurs bioanalystes, bioinformaticiens et biostatisticiens** impliqués dans des projets en lien avec les microbes
- Les **ingénieurs et chercheurs microbiologistes** impliqués dans des projets de recherches nécessitant des analyses en bioinformatique et biostatistiques
- OpenScience** : démarche d'ouverture selon les services à l'Inra, l'Inra et ses partenaires ou à tous

WP communs aux CATI omiques BARIC, BIOS4BIOL, BOOM et GREP

Intégration sémantique

Packaging et diffusion

Nouveaux workflows

Animation, veille

Premières actions

Mise en place des **outils du CATI BOOM** : liste de diffusion, site SharePoint, MatterMost, Gitlab
Kick-off les **24 et 25 janvier 2019** à Jouy-en-Josas
Identification des **animateurs de WP** et lancement des premières actions

Organisation du hackathon inter CATI omiques à l'automne 2019

Partenaires

