

BARIC : Bioinformatique pour l'Analyse la Représentation et l'Intégration des Connaissances

CATI BARIC

F. Legeai, B. Gschlöbl

INRAE

7 décembre 2020 - Work4Graph

Qui sommes nous ?

Collectif

- 34 agents
- 3 départements INRA : SPE (28), BAP (5), EA (1)
- 14 unités
- dans des plateformes bioinformatiques (Toulouse - 5, Rennes - 5, Sophia Antipolis - 5, Versailles - 2)
- dans des UMR (Montpellier - 5, Bordeaux 4, Colmar -2, Rennes - 2, Angers - 1, Dijon - 1, Sophia - 1, Lyon - 1)

Qui sommes nous ?

Collectif

- 34 agents
- 3 départements INRA : SPE (28), BAP (5), EA (1)
- 14 unités
- dans des plateformes bioinformatiques (Toulouse - 5, Rennes - 5, Sophia Antipolis - 5, Versailles - 2)
- dans des UMR (Montpellier - 5, Bordeaux 4, Colmar -2, Rennes - 2, Angers - 1, Dijon - 1, Sophia - 1, Lyon - 1)

Compétences

- bioinformaticiens
- gestionnaire d'infra, développeurs d'applications, administrateurs de SI, bioanalyste)

Objets d'études

Génomique des Interactions Plantes - Pathogènes

- plantes (vigne, tournesol, colza, luzerne)
- micro-organismes bactéries et virus
- champignons
- insectes (lépidoptères, hémiptères, coléoptères, diptères)

Objets d'études

Génomique des Interactions Plantes - Pathogènes

- plantes (vigne, tournesol, colza, luzerne)
- micro-organismes bactéries et virus
- champignons
- insectes (lépidoptères, hémiptères, coléoptères, diptères)

Données collectées

- Génomes, pan-génomes
- Transcriptomes, expression
- Génotypes (SNP, SV), phénotypes (mesures quantitatives et qualitatives)
- Autres (voies métaboliques, métabolome, données issues de la littérature, ...)

Activités / Projets (1)

Analyse et Intégration de données

- créer un environnement de gestion automatisée des données
- production de pipelines standardisés
- assurer la structuration et la connectivité des données traitées (indexation et interrogation)

Activités / Projets (1)

Analyse et Intégration de données

- créer un environnement de gestion automatisée des données
- production de pipelines standardisés
- assurer la structuration et la connectivité des données traitées (indexation et interrogation)

Interrogation et visualisation

- développer un environnement pour interroger les données (graphiquement) qui sont accessibles et structurées sur plusieurs sites
- proposer des solutions de visualisation dans des contextes précis (p.ex. analyses génomiques comparées)

Activités / Projets (2)

Transfert du savoir-faire

- centralisation et partage de l'information (documentation, support de formation)
- veille technologique (techniques, outils, projets innovants, conférences)
- communication avec la communauté (récolte des besoins, acquisition de méthodologies)
- organisation des formations (agents, utilisateurs)

Activités / Projets (2)

Transfert du savoir-faire

- centralisation et partage de l'information (documentation, support de formation)
- veille technologique (techniques, outils, projets innovants, conférences)
- communication avec la communauté (récolte des besoins, acquisition de méthodologies)
- organisation des formations (agents, utilisateurs)

Inter-CATI

- Forte connectivité avec BOOM, GREP, Bios4Biol et PlantBreed
- Hackathon annuel
- thématique workflows, web sémantique, analyse et visualisation des données, text-mining

Des graphes... Pour quoi faire ?

Reproductibilité / FAIR

- annoter les données (métadonnées)
- décrire les workflows
- organiser le stockage

Des graphes... Pour quoi faire ?

Reproductibilité / FAIR

- annoter les données (métadonnées)
- décrire les workflows
- organiser le stockage

Structurer l'information

- relier les données
- représenter et visualiser les données et les connaissances
- naviguer / interroger

Des graphes... Pour quoi faire ?

Reproductibilité / FAIR

- annoter les données (métadonnées)
- décrire les workflows
- organiser le stockage

Structurer l'information

- relier les données
- représenter et visualiser les données et les connaissances
- naviguer / interroger

Manipuler les données

- structures de données
- algorithmes (parcours, identification de cliques, ...)
- applications : variants et pan-génomés, réseaux métaboliques / expression