



27 — 01  
nov. — déc.

programme

## Workshop ADN environnemental et techniques omiques

Organisé et soutenu par



# Lundi 27 novembre à l'IRD

sur inscription, (Salle 1)

8h00 - 8h30

Accueil

8h30 - 9h30

Inauguration et discours d'ouverture

9h30 - 10h30

**Pierre Mournet (CIRAD)** Les différentes approches OMICS

10h30 - 11h00

Pause café/thé

11h00 - 11h30

**Hugo Denis (IRD)** Identification de marqueurs génétiques de la thermotolérance du corail *Acropora spathulata* de Nouvelle-Calédonie et d'Australie par des études d'associations pangénomiques

11h30 - 12h00

**Alexandre Bourles (IPNC)** Les approches omiques utilisées à l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie

12h00 - 13h30

Pause déjeuner

13h30 - 16h00

**Atelier 1** : échantillonnage, extractions, données générées

# Mardi 28 novembre à la CPS

sur inscription, (Salle bibliothèque)

8h00 - 8h30

Accueil

8h30 - 9h30

**Raffaele Siano (IFREMER)** Variations de la biodiversité microbienne côtière identifiée par ADNe

9h30 - 10h00

**Fabian Carriconde (IAC)** Les microorganismes du sol en conservation, restauration écologique et agroécologie : l'indéniable apport des approches moléculaires de nouvelle génération

10h00 - 10h30

Pause café/thé

10h30 - 11h00

**Hugues Lemonnier (IFREMER)** L'ADNe un outil pour l'étude des perturbations dans les environnements côtiers

11h00 - 11h30

**Laurent Vigliola (IRD)** Application de l'ADNe pour l'étude des poissons marins

11h30 - 12h00

**Elodie Vourey (CPS)** ADN environnemental, un outil pour étudier le régime alimentaire des thons

12h00 - 13h30

Pause déjeuner

13h30 - 14h30

**Franck Lejzerowick (Université d'Oslo)** : Concepts, outils, base de données et méthodes bioinformatiques appliquées à la omique

14h30 - 16h30

**Atelier 2** : bioinformatique et biostatistiques

# Mercredi 29 novembre au Parc de la Rivière Bleue

sur inscription

6h30

Départ IRD

8h00 - 8h30

Accueil à la maison du Parc de la Rivière Bleue

8h30 - 9h30

Présentations collectivités

9h30 - 11h00

Visites parcelles permanentes

11h00 - 12h00

Visite des cours d'eau

12h00 - 14h00

Pause déjeuner

15h00

Retour Nouméa

# Jeudi 30 novembre à l'UNC

sur inscription, (Amphi Guy Agniel le matin ; Salle PECT 4 l'après-midi)

8h00 - 8h30

Accueil

8h30 - 9h30

**Xavier Pochon (University of Auckland)** De l'ADN à l'ARN : application en biosurveillance

9h30 - 10h00

**Nicolas Lebouvier (UNC)** Approches OMICS pour évaluer les réponses de *Heterocapsa cf. bohaiensis* (dinoflagellé) au stress métallique

10h00 - 10h30

Pause café/thé

10h30 - 11h00

**Valérie Burtet (UNC)** Les plantes endémiques néo-calédoniennes : les techniques « omiques » au service de la compréhension des mécanismes biochimiques et moléculaires d'adaptation aux contraintes environnementales

11h00 - 11h30

**Julie Dijoux (UNC)** Etude de la diversité microbienne de deux métallobytes endémiques de Nouvelle-Calédonie : *Psychotria gabriellae* et *Psychotria semperflorens*.

11h30 - 12h00

**Sébastien Villon (IRD)** Assignation taxonomique de séquences courtes d'ADNe par Deep Learning

12h00 - 13h30

Pause déjeuner

13h30 - 16h00

**Atelier 3** : outils et moyens en Nouvelle-Calédonie

18h00

**Ciné-débat (Amphi 250)** : Les mystères de la nature révélés par l'ADN



# Vendredi 1er décembre à l'UNC

sur inscription, (Amphi 80)

8h00 - 8h30

Accueil

9h00 - 9h30

Visite ISEA

9h30 - 10h30

**Vincent Bulone (Flinders University)** Approches multi-omiques à l'Université de Flinders : capacité et exemples d'applications

9h30 - 10h30

Pause café/thé

11h00 - 12h00

Restitution finale

12h00

Pause Déjeuner et fin du workshop

## Pierre Mournet, CIRAD



Biologiste moléculaire et généticien, Pierre Mournet dirige une plateforme disposant de moyens et d'outils adaptés au génotypage et au séquençage haut débit à Montpellier. Ce plateau est spécialisé dans la mise en œuvre de technologies de biologie moléculaire à haut débit au service de l'analyse génétique de la biodiversité végétale et en soutien à l'exploitation des ressources génétiques dans les programmes d'amélioration des plantes.

## Raffaele Siano, IFREMER



Spécialiste de la taxonomie et de l'écologie des protistes marins, Raffaele Siano s'intéresse aux changements des communautés microbiologiques côtières et aux dynamiques des espèces des microalgues nuisibles en relation avec les forçages côtiers et les impacts anthropiques. Il utilise l'ADNe comme traceur de ces variations dans la colonne d'eau, dans les sédiments contemporains et anciens, en développant notamment des analyses paleogénétiques.

## Franck Lejzerowicz, University of Oslo



Chercheur post-doctorant expérimenté en génomique environnementale, Franck Lejzerowicz participe au développement d'outils bioinformatiques et emploie la multi-omique sur de grands jeux de données pour étudier la biodiversité phylogénétique et fonctionnelle de microbiotes dans de nombreux écosystèmes, notamment pour mesurer l'impact des activités humaines.

## Xavier Pochon, Institut Cawthron & University of Auckland



Ecologiste moléculaire marin, Xavier Pochon dirige aujourd'hui l'équipe de surveillance moléculaire à Cawthron. Ses recherches portent sur le développement d'outils de détection moléculaire multi-trophique pour analyser l'ADNe et mesurer les changements de biodiversité associés aux facteurs de stress naturels et anthropiques dans les écosystèmes aquatiques.

## Vincent Bulone, Flinders University



Directeur du Centre for Marine Bioproducts Development, Vincent Bulone a mis en place une nouvelle plateforme analytique multi omique. Ses recherches se concentrent sur divers domaines, comprenant la recherche fondamentale sur les algues, les plantes et les micro-organismes, ainsi que divers développements biotechnologiques (agriculture, durabilité alimentaire, bioénergie, biosécurité, biotechnologie marine).