

Workshop ADN environnemental et techniques omiques



















Lundi 27 novembre à l'IRD

sur inscription, (Salle 1)

8h00-8h30

8h30-9h30

9h30-10h30

10h30 - 11h00

11h00-11h30

11h30 - 12h00

12h00 - 13h30

13h30 - 16h00

Accueil

Inauguration et discours d'ouverture

Pierre Mournet (CIRAD) Les différentes approches OMICS

Pause café/thé

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

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

Pause déjeuner

Atelier 1: échantillonnage, extractions, données générées

Mardi 28 novembre à la CPS

sur inscription, (Salle bibliothèque)

8h00-8h30

8h30 - 9h30

9h30 - 10h00

10h00 - 10h30

10h30 - 11h00

11h00 - 11h30

11h30 - 12h00

12h00 - 13h30

13h30 - 14h30

14h30 - 16h30

Accueil

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

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

Pause café/thé

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

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

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

Pause déjeuner

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

Atelier 2: bioinformatique et biostatistiques

Mercredi 29 novembre au Parc de la Rivière Bleue

sur inscription

6h30

8h00-8h30

8h30 - 9h30

9h30 - 11h00

11h00 - 12h00

12h00 - 14h00

15h00

Départ IRD

Accueil à la maison du Parc de la Rivière Bleue

Présentations collectivités

Visites parcelles permanentes

Visite des cours d'eau

Pause déjeuner

Retour Nouméa

Jeudi 30 novembre à l'UNC

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

8h00-8h30

8h30 - 9h30

9h30 - 10h00

10h00-10h30

10h30 - 11h00

11h00-11h30

11h30 - 12h00

12h00 - 13h30

13h30 - 16h00

18h00

Acceuil

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

biosurveillance

Nicolas Lebouvier (UNC) Approches OMICS pour évaluer les réponses de

Heterocapsa cf. bohaiensis (dinoflagellé) au stress métallique

Pause café/thé

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

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

semperflorens.

Sébastien Villon (IRD) Assignation taxonomique de séquences courtes d'ADNe

par Deep Learning

Pause déjeuner

Atelier 3: outils et moyens en Nouvelle-Calédonie

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

9h00 - 9h30

9h30 - 10h30

9h30 - 10h30 11h00 - 12h00

12h00

Accueil

Visite ISEA

Vincent Bulone (Flinders University) Outils et moyens mis à disposition sur la plateforme analytique de l'Université de Flinders

Pause café/thé

Restitution finale

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 côtieres 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.

UNIVERSITY OF OSLO

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 microorganismes, ainsi que divers développements biotechnologiques (agriculture, durabilité alimentaire, bioénergie, biosécurité, biotechnologie marine).