



ÉCOLE D'AUTOMNE INTP 2023: SYNTHÈSES EN ÉCOLOGIE THÉORIQUE DES COMMUNAUTÉS

1 Résumé

La 2ème École d'Automne de l'INTP "Synthèses en Écologie Théorique des Communautés" (<http://intp.science/content/2023-autumn-school>) aura lieu **du 9 au 14 octobre 2023** dans les Pyrénées ariégeoises. Elle vise un public interdisciplinaire de chercheuses et chercheurs (à partir du doctorat) ayant déjà une expérience solide en modélisation et en écologie théorique des communautés.

Cette école thématique a pour but de guider ses participants vers une perspective plus unifiée sur la théorie en écologie des communautés. Le plan de cours sera co-construit par l'ensemble des enseignants, pour revisiter un large spectre de sujets allant des niches et réseaux aux invasions, et mettre en avant les nombreuses connexions et tensions explicites ou cachées entre les approches théoriques dominantes.

L'objectif pour chaque participant est de prendre du recul sur ses connaissances, et construire un point de vue synthétique et critique sur l'état actuel et les problèmes ouverts dans ce champ de recherche.

2 Dates et lieu

Date limite de candidature: 15 juillet 2023

Sélection: 1er août 2023

Dates: Lundi 9 octobre, 9:00 à samedi 14 octobre, 12:30 (arrivée possible le dimanche 8)

Lieu: L'école aura lieu sur le campus de l'INTP (<http://intp.science/escola/directions>) à Surba, un petit village dans les Pyrénées ariégeoises, accessible par train depuis Toulouse (aéroport international).

3 Frais

Frais: **700 euros** incluant le programme de cours et d'activités, le logement et les repas (végétariens).

Les participants ne disposant pas de financement académique et faisant face à des difficultés financières peuvent nous contacter pour discuter de la possibilité d'une bourse couvrant ces frais.

Dans tous les cas, les participants devront prendre en charge le coût de déplacement. Les activités optionnelles (visites touristiques ou sports) pourront induire des frais additionnels.

3.1 Activités supplémentaires

Une guide locale offrira des activités de montagne optionnelles: **escalade, canyoning & via ferrata**. Ces activités auront lieu si un nombre suffisant de participant.e.s est inscrit.

Frais supplémentaires : 50 euros / 1 activité, 90 euros / 2 activités, 120 euros / 3 activités.

Alternativement, les participant.e.s peuvent s'auto-organiser pour planifier d'autres activités (randonnées, visites de grottes préhistoriques ou villes voisines, etc.)

4 Public cible

L'école s'adresse principalement à un public de doctorant.e.s et jeunes chercheur.ses ayant une expérience en écologie théorique des communautés, systèmes complexes et dans les champs adjacents. Une connaissance pratique de la modélisation (modèles dynamiques, simulations numériques) sera attendue. Les candidat.e.s avec un parcours interdisciplinaire (par exemple physique et mathématiques) remplissant ces critères sont particulièrement bienvenu.e.s.

Nous accueillons les candidatures internationales et une diversité de profils.

5 Conditions de candidature

Les candidat.e.s devront envoyer les documents suivants avant le 15 juillet à contact@intp.science:

- Un CV académique à jour
- Une courte lettre de motivation (1 page maximum) détaillant leur expérience en écologie des communautés, leur intérêt pour l'école, et si nécessaire, leur motif de demande de bourse.

6 Programme

Dimanche: Arrivée possible à partir de 16:00.

Lundi-Vendredi, Samedi matin:

9:00-12:30 Cours

14:00-17:30 Temps libre & activités d'extérieur (optionnelles)

18:00-19:30 Activités scientifiques (séminaires invités, discussions, journal clubs, travaux pratiques)

6.1 Plans de cours

Séminaires invités:

- **Mathew Leibold** (U Florida) A brief history of community ecology
- **Michel Loreau** (CNRS) Can theoretical ecology contribute to understanding and overcoming the current ecological crisis?

Enseignants: Guim Aguadé (U Montpellier), Jean-François Arnoldi (CNRS), Matthieu Barbier (CIRAD), Azenor Bideault (U Laval), Sébastien Ibanez (U Savoie Mont Blanc), Arnaud Sentis (INRAE).

Un tutoriel comprenant des lectures et autres supports (pré-requis en écologie & mathématiques) préparé par Benjamin Girardot (INTP) sera envoyé un mois en avance.

1. Introduction: Défragmenter l'écologie
2. Niches et environnements fixes
3. Interactions verticales, rétroactions et transformation de l'environnement

4. Interactions horizontales et coexistence
5. Systèmes multitrophiques, pyramides et flux
6. Réseaux et structures
7. Dynamiques multi-espèces, stabilité et collectivité
8. Stochasticité et haute dimension
9. Effets transitoires et contingence historique, invasions et radiations
10. Cadres synthétiques