

## CAS floristique & analyse de la végétation – planning 2019 - Module 2

<b>Langue :</b>	Français
<b>Localisation :</b>	HEPIA Genève – Sites de Prairie et de Lullier, Maison de la Rivière (Tolochenaz, Vaud) ; sorties terrain dans les cantons de Genève, Vaud ou en Haute-Savoie.
<b>Principes :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents thèmes (deux journées chacun) peuvent être suivis de manière indépendante.</li> <li>- Le contenu de chacune des thématiques proposées s'articule généralement autour de 3 temps successifs : un premier temps d'apprentissage théorique, un second temps réservé aux travaux pratiques en groupe (exercice commun), et un troisième de travail personnel (tutorat) sur un jeu de données apportés par le participant ou fourni par l'intervenant selon les besoins et intérêts (les milieux aquatiques / zones humides, les milieux alluviaux, les milieux prairiaux ou encore les pelouses sèches).</li> <li>- Les participants sont donc invités à communiquer dès leur inscription leurs sujets d'intérêt et leur besoin en termes de données (voir formulaire d'inscription).</li> </ul>

Dates	Thèmes	Objectifs	Contenu	Public cible & Prérequis	Référent(e)s
vendredi-samedi 29-30.03.2019	Thème 1 : Suivi & dispositifs de suivi	A la fin des deux journées, le participant sera capable de : - définir clairement les enjeux et les problématiques d'une situation donnée ; - planifier puis mettre en œuvre une stratégie pertinente d'échantillonnage de la flore et des milieux naturels ; - utiliser un appareil GPS pour la collecte de données spatiales.	- Théorie : Introduction au module, enjeux de la planification des méthodes de relevés et de suivi, rappel de méthodes (transects, points-quadrats, Braun-Blanquet, collecte de données GPS (voire cartographie numérique selon les besoins des participants), stratégies d'échantillonnages (sampling design, exemples). - Mise en œuvre pratique sur le terrain.	Toute personne impliquée ou souhaitant s'impliquer dans la planification, la réalisation et/ou la coordination de protocole de relevés et de suivis floristiques.	Patrice Prunier
vendredi-samedi 12-13.04.2019	Thème 2 : Outils de saisie & d'analyses	A la fin des deux journées, le participant sera capable de : - saisir ses relevés floristiques sur un logiciel spécialisé de son choix ; - saisir des données spatiales sur SIG ; - réaliser des analyses écologiques simples.	- Théorie : présentation des logiciels Phytobase et Vegedaz pour la saisie de données ; analyse de données d'interprétation écologique, les stratégies écologiques, les valeurs pastorales, les statuts de vulnérabilité. - Théorie et pratique : introduction au logiciel ArcGIS Pro / ArcMap et mise en pratique pour la réalisation d'une carte. - TP : exercice commun de saisie et d'analyse d'un relevé, puis travail individuel sur un jeu de données personnel ou fourni par l'intervenant.	Toute personne impliquée ou souhaitant s'impliquer dans la saisie de relevés floristiques pour diagnostiquer les valeurs écologiques ou pastorales de la végétation (ex. études d'impact, suivi de chantier de renaturation, plans de gestion, plans d'action).	Daniel Béguin
vendredi-samedi 3-4.05.2019	Thème 3 : Analyses des communautés végétales (phytosociologie)	A la fin des deux journées, le participant sera capable de : - réaliser un relevé phytosociologique et le rattacher à une typologie existante à l'aide d'une clé de détermination. - analyser statistiquement un tableau de relevés de végétation et identifier des communautés végétales à l'aide d'un logiciel spécifique.	- Théorie : Introduction à la phytosociologie (définition, principes, méthodologie, notions de base, typologies), référentiels Phytosuisse et TypoCH, méthodes d'analyses de groupements (Classification Ascendante Hiérarchique), identification d'espèces caractéristiques . - Pratique : exercices sur le terrain. - TP : exercice commun de classification de relevés puis travail individuel sur un jeu de données personnel ou fourni par l'intervenant.	Toute personne impliquée ou souhaitant s'impliquer dans la réalisation et l'analyse de relevés phytosociologiques (positionnement des unités étudiées au sein des référentiels tels que Phytosuisse). Des connaissances en botaniques de base sont recommandées ainsi que la saisie de relevés dans Vegedaz (thème 2).	Julie Steffen
vendredi-samedi 14-15.06.2019	Thème 4 : Ordinations & gradients écologiques	A la fin des deux journées, le participant sera capable d'utiliser le logiciel R pour : - manipuler un jeu de données avec le logiciel R ; - réaliser des analyses descriptives simples (exploration des données, histogramme, diagramme, indices de diversité) et inférentielles (ex. test de corrélation, comparaison de moyennes) ; - mettre en évidence des gradients floristiques et environnementaux (AFC, ACP) ; - mettre en évidence les relations entre la composition des relevés et les facteurs environnementaux (ordinations contraintes).	- Théorie : notions de statistiques de base, méthodes d'ordination et d'analyses de gradients (principe et interprétation). Introduction aux notions de base nécessaires à l'utilisation du logiciel R. - TP : exercice commun d'analyse d'un jeu de données fourni par l'intervenant puis travail individuel sur un jeu de données personnel ou fourni par l'intervenant.	Toute personne ayant un intérêt pour la programmation et pour la réalisation et l'interprétation d'analyses statistiques de jeu de données floristiques afin de mettre en évidence statistiquement et graphiquement les dynamiques spatiales et/ou temporelles de communautés végétales (ex. suivis de chantiers de restauration ou de végétalisation, comparaison de techniques de gestion, amélioration des connaissances sur l'écologie et la phénologie des espèces).	Daniel Béguin
vendredi-samedi 13-14.09.2019	Thème 5 : Etudes de cas	A la fin des deux journées, le participant aura planifié son projet d'étude (contexte, problématiques, stratégie d'échantillonnage et d'analyses des données).	- 1 journée de présentations de projets de suivi (les interventions seront déterminées selon les intérêts et projets de travaux personnels) - 1 journée consacrée à la planification du travail personnel (lancement pour le module 3).	Participant au module 2 et souhaitant continuer sa formation avec le module 3 pour la validation du CAS.	Patrice Prunier