



Figure 1: Carte de la ville de Mons

Présentation de l'entreprise

Mon stage de fin d'études, se déroule dans à l'université de l'UMons dans le service d'Écologie Numérique des Milieux Aquatiques (abrégé en EcoNum) du département de Biologie.

L'Université de Mons (UMONS), est une université francophone implantée en Belgique, dans la province du Hainaut. Elle est constitué de 2 Ecoles et de 7 Facultés, dont la faculté des Sciences.

Le Département de biologie de la faculté des Sciences est impliqué dans la formation des étudiants et dans la recherche.

Le service d'Écologie Numérique des Milieux Aquatiques travaille dans l'enseignement des biostatistiques et de l'écologie aquatique à l'Université de Mons.

Le laboratoire EcoNum étudie les systèmes biologiques aquatiques complexes, telles les communautés planctoniques et les récifs coralliens, face aux changement de leur environnement.

Le laboratoire développe aussi des outils de traitement statistique, y compris dans le domaine du data mining, des big data, et de la recherche reproductible. Il participe à des études sur les logiciels Open Source et développe des chémostats.

Le laboratoire d'EcoNum est situé sur le campus de la plaine de Nimy (A) (voir figure 1.1) dans le pentagone (1) (voir figure 1.2).

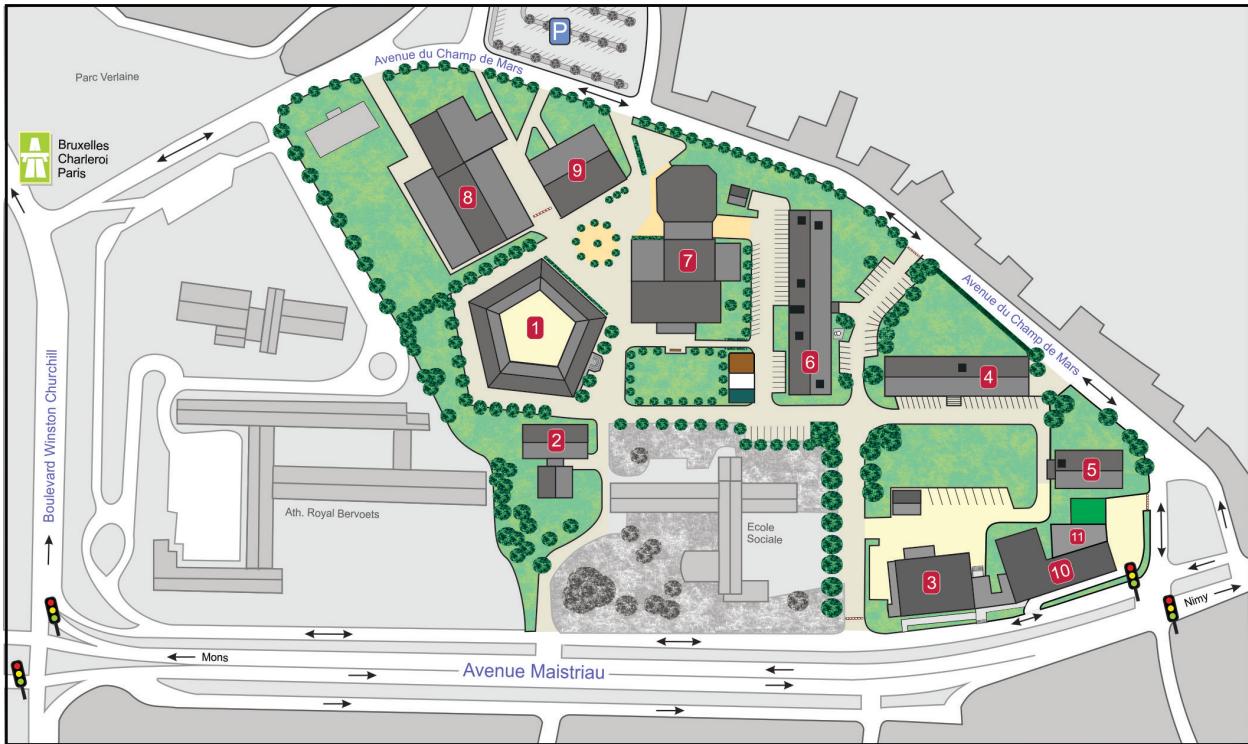


Figure 2: Carte du campus de la plaine de Nimy

Présentation de l'équipe

Philippe Grosjean



Figure 3: Monsieur Philippe Grosjean, chef du service d'EcoNum.

Mon maître de stage est Monsieur Philippe Grosjean, il enseigne les biostatistiques, l'écologie aquatique, l'écophysiologie et l'océanographie générale aux étudiants biologistes.

Il travaille également dans le domaine de la recherche sur plusieurs projets dont l'identification automatique du plancton par photographie, des algorithmes de *machine learning*, développement de logiciel pour l'écologie.

Il développe des outils Open Source comme la *SciViews Box*, qui est une machine virtuelle contenant une suite de logiciel pré-configuré pour l'utilisation de ses étudiants.

Il encadre 1 doctorant et 2 étudiants en masters.

Guyliann Engels



Figure 4: Guyliann Engels, doctorant encadrant le stage.

Guyliann Engels est chercheur et professeur-assistant, il effectue sa thèse sur l'écophysilogie du corail, où il utilise un mésocosme pour étudier les stress des coraux engendré par la modification de leurs nutriments essentiels. Il utilise fréquemment les outils de statistiques R et RStudio (avec R Markdown, R Notebook).

Il encadre mon travail.

Antoine Batigny



Figure 5: Technicien du service d'EcoNum.

Antoine Batigny est technicien, c'est lui qui s'occupe de gérer les mésocosmes et de l'auto-analyseur.

Rémy Dugauquier



Figure 6: Etudiant en master

Rémy Dugauquier est en dernière année de master et fait son TFE sur le plancton. à développer

Madeleine Gille



Figure 7: Etudiante en master

Madeleine Gille est en dernière année de master et fait son TFE sur le corail. **à développer**