

**SUJET :**

Arexhor PL (groupe Astredhor) est une station d'expérimentation en horticulture basée à Angers dont l'une des spécialités est l'évaluation de biostimulants (produits améliorant la croissance et la résistance des plantes). Arexhor développe, en partenariat avec l'Institut Universitaire de Technologie d'Angers et le laboratoire LARIS de l'université d'Angers, des systèmes d'acquisition d'images et des logiciels d'analyse d'images spécialisés.

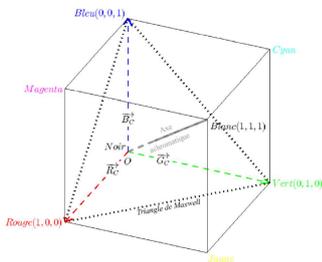


Le sujet de stage concerne l'analyse et le suivi dans le temps de la couleur verte des plantes.

Il a été montré que les nuances de vert, caractéristiques de la concentration en chlorophylle, sont un bon marqueur de l'état physiologique des plantes.

L'objectif premier consiste à mettre en œuvre des algorithmes d'analyse d'image pour qualifier et mesurer la couleur verte des plantes en faisant la distinction entre les différentes sources de variabilité que sont les variations de l'éclairage naturel, le matériel et les plantes elles-mêmes.

Une importante base d'images couleur en éclairage naturel a été constituée. Les images sont étalonnées avec une charte de couleurs et par des mesures spectrophotométriques.



Une première étape consistera à calculer un espace colorimétrique de type RVB invariant aux fluctuations de l'éclairage naturel dans les limites des conditions expérimentales. Dans un second temps un espace dérivé de type HSV permettra une interprétation de la couleur des végétaux indépendante de la luminance.



L'objectif final sera de développer un logiciel d'analyse d'images qui permette de construire des courbes d'évolution de la concentration en chlorophylle des végétaux dans le temps.

**MODALITÉS DU STAGE :**

Durée : 5 mois - premier semestre 2024.

Stage rémunéré pouvant être soumis à une clause de confidentialité.

**CONTACTS :**

Alain Ferre (responsable d'expérimentation)

Arexhor PL, Centre Florilore, 1 rue des Magnolias 49130 LES PONTS-DE-CE, France.

email : [arexhor.pl@astredhor.fr](mailto:arexhor.pl@astredhor.fr)

Alain Clément (enseignant-chercheur LARIS – Université d'Angers),

Institut Universitaire de Technologie, 4 boulevard Lavoisier, BP42018, 49016 ANGERS cedex, France.

email : [alain.clement@univ-angers.fr](mailto:alain.clement@univ-angers.fr)