

# Master Traitement du signal et des images

## Optimisation bio-inspirée

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Responsable

Julien MAROT

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

L'UE d'optimisation bio-inspirée permet aux étudiants de découvrir, comprendre, et implanter des algorithmes d'optimisation 'par agents' inspirés du comportement des animaux. Les cours théoriques porteront sur les calculs de mise à jour des positions des agents, avec pour exemples principaux la méthode 'PSO' inspirée du comportement des oiseaux, et la méthode 'GWO' inspirée du comportement des loups. Des travaux dirigés sur ordinateur permettront de comparer ces méthodes d'optimisation de façon rigoureuse, et dans des conditions expérimentales variables.

### Compétences à acquérir

- Méthode de test sous Matlab de la méthode 'Particle Swarm Optimization'
- Méthode d'implantation de la version continue de la méthode 'Grey Wolf Optimizer'
- Implantation de la version mixte (continue - discrète) de la méthode GWO

### Pré-requis obligatoires

Bases d'algèbre et d'optimisation linéaires

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 28 heures
- Cours magistraux: 8 heures
- Travaux dirigés: 10 heures
- Travaux pratiques: 10 heures

### Codes Apogée

- STSBU20J [ELP]

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 04/09/2024