

Master Computational and Mathematical Biology

Discrete modelling of dynamical biological systems 1

| Responsable | Descriptions | Informations |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | Code : S51IN1Z1 | Composante : Faculté des Sciences |
| | Nature : | Nombre de crédits : |
| | Domaines : Sciences et Technologies | |

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Anglais

CONTENU

Cette UE présente les systèmes dynamiques booléens finis, qui sont des outils mathématiques de plus en plus utilisés dans le domaine de la modélisation des réseaux de régulation biologique.

Des pré-requis en logique, théorie des ensembles, théorie des graphes et systèmes dynamiques booléens finis sont fournis, ainsi que les définitions des différentes dynamiques associées possibles, des graphes régulateurs correspondants et des formules logiques. Le rôle des circuits de rétroaction dans la dynamique est particulièrement mis en avant. Des applications de ces outils pour la modélisation de réseaux biologiques sont présentées, principalement dans le contexte des maladies. Les cours pratiques (TP) sont réalisés à l'aide de GINsim, un logiciel libre dédié à la modélisation logique des réseaux de régulation.

MODALITÉS D'ORGANISATION

Lectures (6h), TD (6h), TP (6h)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 18 heures
- Cours magistraux: 6 heures
- Travaux dirigés: 6 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

CODES APOGÉE

- SCMAU04L [ELP]
- SBIAU10L [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 10/02/2023