

Sciences du vivant 1

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Géomatique
Orientation	Génie de l'environnement (GEN)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom	: Sciences du vivant 1
Identifiant	: SciencViv1
Années académiques	: 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023
Responsable	: Jean-François Dumas
Charge de travail	: 210 heures d'études
Périodes encadrées	: 96 (= 72 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours		96							

Connaissances préalables recommandées

Programme complet de la Maturité Professionnelle Technique (MPT)

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de maîtriser les concepts généraux de la chimie et de la biologie cellulaire dans une optique ingénierie.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 96 périodes

- Modèles de l'atome	8
- Liaison chimique	6
- Etats de la matière	6
- Stoechiométrie	24
- Réactions en phase aqueuse	20
- Eléments de biochimie structurale	12
- Cytologie structurale et fonctionnelle	8
- Métabolisme	8
- Outils de la biologie moléculaire	4

Bibliographie

Introduction à la Chimie Pascal Mieville, Basil Curchod, Jérôme Gonthier, Julie Riss, Editions Loisirs et pédagogie, 2012, 360 p., 978-2-606-00214-5

Biologie Notions fondamentales SII Dr Jürgen Braun, Dr Andreas Paul, Elsbeth Westendorf-Brörin, 2012, 454 p., 978-2-606-01339-4

Contrôle de connaissances

Cours : l'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 3 tests d'une durée totale d'au moins 6 périodes.

Examen : l'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final commun écrit d'une durée de 90 minutes.

Matériel autorisé :

- information communiquée directement par l'enseignant.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 0.5 + moyenne examen x 0.5