UE5 Ouverture scientifique et culturelle

Niveau d'étude
BAC +2

ECTS
6 crédits

Composante
École Supérieure d'Ingénieurs en Technologies Innovantes

Période de l'année
Semestre 4

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Cours d'introduction à la biologie (50h TD max)

Objectifs

- Comprendre l'organisation structurale et fonctionnelle du vivant, de l'échelle moléculaire et cellulaire jusqu'à l'organisme.
- Maîtriser les mécanismes fondamentaux de l'expression et de la transmission de l'information génétique ainsi que les bases du métabolisme énergétique.

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	50h

Pré-requis obligatoires

Notions de chimie générale et organique (liaisons chimiques, fonctions organiques) et bases scientifiques de niveau baccalauréat.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 novembre 2026

Contrôle des connaissances

contrôle continu

Syllabus

- Constituants chimiques du vivant et biomolécules : eau, glucides, lipides, protéines (structure et fonction enzymatique) et acides nucléiques (ADN, ARN).
- Organisation et fonctionnement cellulaire : comparaison procaryotes/eucaryotes, organites cellulaires, membranes biologiques, transports membranaires et cycle cellulaire (mitose, méiose).
- Information génétique et métabolisme : réplication, transcription, traduction, régulation de l'expression des gènes et introduction aux grandes voies métaboliques (respiration cellulaire, photosynthèse).

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 novembre 2026