

Le Bachelor en Sciences Computationnelles constitue la première partie de la formation de base. Il a pour but d'acquérir une formation multidisciplinaire permettant de relever les futurs défis scientifiques et sociétaux liés à l'expansion de l'informatique avec les autres disciplines des sciences naturelles et sociales.

Cette formation repose sur deux socles fondamentaux. Le premier est un apprentissage des outils méthodologiques essentiels à la maîtrise et à l'utilisation des sciences informatiques :

mathématiques, programmation scientifique, modélisation, analyse et représentation des données massives.

Le second repose sur la connaissance et la compréhension approfondie d'un domaine d'application dans lequel l'informatique joue un rôle essentiel.



[Page Web](#)

Bachelor en sciences computationnelles orientation chimie et biochimie (COMPCHIBIO) 2025-2026



Intelligence artificielle, analyse de données, modélisation numérique... L'explosion des capacités de calcul au cours des dernières décennies a ouvert de nombreuses possibilités pour les chimistes et les biochimistes. Ces méthodes computationnelles offrent une précision inédite pour comprendre le monde moléculaire et explorer des domaines cruciaux de la chimie et de la biochimie, parfois difficiles à étudier par des moyens expérimentaux traditionnels. En allant au-delà des limites du laboratoire, ces méthodes ont ouvert la voie à des applications telles que :

Prédiction de structures moléculaires et protéiques avec une précision accrue, facilitant la conception de nouveaux médicaments et matériaux.

Simulation des chemins réactionnels et des mécanismes chimiques, pour éclairer les processus complexes en jeu.

Interprétation de données analytiques complexes, permettant d'extraire des informations qui seraient autrement inaccessibles.

L'orientation chimie/biochimie, premier programme de ce type en Suisse, permet aux étudiant-es d'acquérir une double expertise en sciences computationnelles et en chimie/biochimie. Cette combinaison prépare parfaitement les étudiant-es à la recherche et à l'innovation dans le domaine de la chimie et biochimie computationnelle. En plein essor depuis deux décennies, ce domaine est appelé à se développer de manière exponentielle dans les années à venir avec des applications aussi variées que la santé, l'énergie et l'environnement.



Calendrier

SEMESTRE D'AUTOMNE 2025 – 2026

Début des cours	Lundi 15 septembre 2025
Dies academicus	Vendredi 10 octobre 2025
Inscriptions aux cours	Mardi 14 --> lundi 20 octobre 2025
Inscriptions aux examens	Mardi 28 octobre --> lundi 3 novembre 2025
Fin des retraits aux examens	Jeudi 4 décembre 2025
Cérémonie en l'honneur des diplômés	Vendredi 5 décembre 2025
Fin des cours	Vendredi 19 décembre 2025
Début des examens	Lundi 19 janvier 2026
Fin des examens	Vendredi 6 février 2026



Plan d'études COMPTERRE

Année 1 - automne 2025 / 15COMPCHIBIO								
Horaire	Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi	Vendredi
8h	11M080 CR Mathématiques pour les sciences computationnelles, SCII/229		11X071 CR, Programmation scientifique I, Pavillon Ansermet 119		11X002 Laboratoire de programmation, Pavillon Ansermet 119	11P090 CR Physique Générale C, EPA/101	11M080 CR Mathématiques pour les sciences computationnelles, SM1-07	11P090 CR Physique Générale C, EPA/101
9h								
10h	11C001 CR Chimie Générale I, SCII/A100		11C001 CR Chimie Générale I, SCII/A100			11C001 CR Chimie Générale I, SCII/A100	11M080 EX Mathématiques pour les sciences computationnelles, SM1-07	11P090 EX Physique Générale C, SCI/salles 102+122 et SCII/A150
11h								
12h								
13h	11C003 CR Biochimie I, SCII/A100	11X001 CR, IPA, BatD/Amphi						
14h			11X001 CR, IPA, SCII/0019	11C003 CR Biochimie I, SCII/A300				
15h	11X001 EX, IPA, BatD/Amphi					11X071 EX, Programmation scientifique I, Pavillon Ansermet 119		
16h			11C003 EX Chimie Générale I, SCII/A300					
17h								
18h								

Horaires



Contact :

Dr Franck RAYNAUD
Reçoit sur rendez-vous
conseil-etud-basc@unige.ch

Descriptifs des cours

