

## Table des matières

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
Programme .....	3
Programme détaillé par matière .....	3
Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	4
Informations diverses .....	5
Liste des bacheliers proposant cette mineure .....	5
Conditions d'accès .....	5
Evaluation au cours de la formation .....	5
Formations ultérieures accessibles .....	5
Gestion et contacts .....	5
Organisation pratique .....	6

## APPSCVS - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

L'approfondissement en sciences du vivant et santé pour informaticien-nes offre un enrichissement et un élargissement des connaissances et compétences dans le domaine des sciences du vivant et de la santé, pour des informaticien-nes qui souhaitent travailler dans ce champ d'application.

Le programme suppose que les cours de base dans ce domaine, proposés dans le cadre du bachelier en sciences informatiques organisé à Charleroi, ou leur équivalent ont déjà été suivis.

Les domaines de l'informatique qui seront abordés dans ce programme sont les suivants :

- traitement de données temporelles ;
- traitement d'images ;
- techniques pour l'analyse et traitement de données génétiques.

L'étude de ces domaines de l'informatique est soutenue par des cours de biochimie, de pathologie humaine, de biologie moléculaire ou encore consacrés à l'évolution biologique.

#### Votre programme

## APPSCVS - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

Elargir et/ou approfondir ses connaissances et compétences dans différents domaines des sciences du vivant et les outils et techniques informatiques utilisées dans les sciences du vivant.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

Compl-disc.1. Maîtriser des connaissances et compétences approfondies dans des domaines des sciences de vie .

- Percevoir la relation structure-fonction , percevoir les interactions entre les voies métaboliques
- Comprendre le rôle des enzymes, la régulation, le métabolisme
- Maîtriser le vocabulaire de base utilisé en pathologie humaine
- Connaître les fondements des groupes de pathologie humaine
- Comprendre la diversité d'organismes, l'évolution d'organismes , et l'impact des activités humaines sur la biosphère
- Maîtriser des processus moléculaires
- Comprendre les outils de biologie moléculaire
- Intégrer la logique génétique

Compl-disc.2. Maîtriser des connaissances et compétences approfondies dans des outils d'informatique utilisés dans des domaines des sciences de vie.

- Maîtriser à identifier quels outils d'informatique peuvent résoudre des problèmes dans les sciences de vie
- Maîtriser l'analyse des données omics
- Comprendre le principe de fonctionnement des méthodes omics
- Comprendre et utiliser les méthodes de traitement de signaux neurophysiologiques et d'images
- Implémenter des algorithmes de traitement de données biomédicales
- Créer des applications pour le traitement de données biomédicales

### PROGRAMME

#### Programme détaillé par matière

•

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊗ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc  
annuel  
2 3

#### o Contenu:

○ LSINC1114	Analyse de données biologiques	Sébastien Jodogne	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐		X
○ LSINC1231	Biochimie		FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	
○ LSINC1232	Éléments de pathologie humaine		FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] △ 🌐		X
○ LSINC1233	Biodiversité, évolution biologique et écologique		FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	
○ LSINC1331	Biologie moléculaire		FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] △ 🌐		X
○ LSINC1332	Biotechnologies: omics		FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] △ 🌐		X

## ***Cours et acquis d'apprentissage du programme***

---

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout-e diplômé-e au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

## APPSCVS - Informations diverses

### LISTE DES BACHELIERS PROPOSANT CETTE MINEURE

L'approfondissement en sciences du vivant et santé pour informaticiens est accessible uniquement aux étudiants inscrits au bachelier en sciences informatiques à Charleroi.

### CONDITIONS D'ACCÈS

L'approfondissement en sciences informatiques est accessible aux étudiants inscrits au bachelier en sciences informatiques (Charleroi).

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au [règlement des études et des examens](#). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».**

Les activités d'enseignement sont évaluées selon les règles en vigueur à l'Université (voir [le règlement des études et des examens](#)).

Une session d'examens est organisée au terme de chaque quadrimestre : en janvier, en juin et en septembre.

Les examens échoués en janvier ne peuvent être représentés qu'en septembre.

La plupart des enseignements comportent au moins une évaluation en cours de quadrimestre (évaluation continue).

Les évaluations sont écrites ou orales. Les modalités particulières d'évaluation pour tous les enseignements sont annoncées dès le début de chaque période de formation. En particulier, certains projets et travaux à réaliser en cours de quadrimestre ne pourront pas être refaits à une autre période.

Pour en savoir plus sur les modalités d'évaluation, l'étudiant est invité à consulter la fiche descriptive des activités.

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

### FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Cet approfondissement ne donne pas directement accès à un master.

Cependant, comme il est réservé aux étudiants du bachelier en sciences informatiques, ces étudiants ont naturellement accès aux masters en sciences informatiques.

### GESTION ET CONTACTS

#### Gestion du programme

Entité

Entité de la structure  
Dénomination

Faculté  
Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SST/EPL/INFO

Commission de programme - Sciences informatiques et ingénieur civil en informatique ([INFO](#))

Ecole polytechnique de Louvain ([EPL](#))

Secteur des sciences et technologies ([SST](#))

INFO

Place Sainte Barbe 2 - bte L5.02.01

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: [+32 \(0\) 10 47 31 50](tel:+3227373150) - Fax: [+32 \(0\) 10 45 03 45](tel:+3227374545)

Responsable académique du programme: [siegfried.nijssens@uclouvain.be](mailto:siegfried.nijssens@uclouvain.be)

Personne(s) de contact

- Conseillère aux études: [Cécile Lombart](#)

## ORGANISATION PRATIQUE

---

### Inscription à l'approfondissement

Après avoir réussi sa première année du programme de bachelier et s'être inscrit-e à la suite de son cursus (= suite de son programme de bachelier ou majeure), l'étudiant-e s'inscrit en ligne à l'approfondissement qu'il a choisi parmi ceux auquel il a accès.

Ensuite, au début de chaque année académique, l'étudiant-e sera automatiquement ré-inscrit-e au même approfondissement durant tout son cursus de bachelier.

Toute demande de dérogation à cette règle est à présenter à la conseiller-ère aux études de la faculté à laquelle appartient l'étudiant-e (c-à-d : la faculté de sa majeure) / de son programme de bac).

### Horaire des cours

L'horaire des cours peut être consulté à l'adresse <https://uclouvain.be/fr/etudier/horaires.html>

### Inscription aux cours

L'inscription aux activités (aux cours) de l'approfondissement se fait en même temps que l'inscription aux activités (cours) de la majeure.

### Organisation des examens

L'inscription aux examens des cours de l'approfondissement se prend en même temps que l'inscription aux examens des cours de la majeure.

L'horaire des examens peut être consulté à l'adresse <https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/horaire-des-examens.html>