



La version que vous consultez n'est pas définitive. Ce programme peut encore faire l'objet de modifications. La version finale sera disponible le 1er juin.

## 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 .....   | 3 |
| Informations diverses .....                          | 4 |
| Liste des bacheliers proposant cette mineure .....   | 4 |
| Evaluation au cours de la formation .....            | 4 |
| Formations ultérieures accessibles .....             | 4 |
| Gestion et contacts .....                            | 4 |

## MINOFYKI - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

L'objectif de cette filière de spécialisation est de permettre à l'étudiant-e de développer un large socle de compétences fondamentales en chimie et physique appliquées (y compris la thermodynamique et la cinétique) garantissant l'ouverture aux principaux domaines d'application du génie chimique et environnemental, de l'ingénierie des matériaux avancés, et de l'ingénierie physique. Ces compétences couvrent de très larges échelles physiques allant des dimensions atomiques aux dimensions macroscopiques et industrielles, et conduisent après le master aux métiers de l'ingénieur civil en chimie et matériaux ou de l'ingénieur civil physicien (génie chimique, biotechnologie, chimie et énergie renouvelables, nanotechnologies, (nano)électronique, optique, matériaux avancés y compris biomatériaux, capteurs et transducteurs, etc.).

**La mineure en chimie et physique appliquées n'est plus organisée que pour les étudiant-es déjà inscrit-es à celle-ci avant 2026-2027. A partir de 2026-27, les nouveaux étudiants s'inscriront à la [mineure Polytechnique](#).**

## MINOFYKI - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

### PROGRAMME

#### Programme détaillé par matière

La mineure en chimie et physique appliquées n'est plus organisée que pour les étudiant-es déjà inscrit-es à celle-ci avant 2026-2027. A partir de 2026-27, les nouveaux étudiants s'inscriront à la [mineure Polytechnique](#).

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027
- ⊖ Non organisé cette année académique 2026-2027 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2026-2027 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027 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..)

30 crédits

Bloc  
annuel  
**2 3**

#### Contenu:

|             |  |   |                                   |   |   |
|-------------|--|---|-----------------------------------|---|---|
| ○ LFYKI1101 | Chimie et physique appliquées – aspects technologiques | Flavio Abreu Araujo<br>Benoît Hackens<br>Pascal Jacques<br>Patricia Luis Alconero | FR [q2] [22.5h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X |   |
| ○ LFYKI1102 | Physique statistique et physique de l'état solide I    | Jean-Christophe Chartier<br>Gian-Marco Rignanese                                  | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐   | X |   |
| ○ LFYKI1201 | Science des matériaux [C]                              |   | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐   |   | X |

#### Cours au choix

Les étudiants choisissent un cours parmi

|             |  |  |                                     |  |   |
|-------------|--|--|-------------------------------------|--|---|
| ⊗ LFYKI1202 | Physique quantique et physique de l'état solide II [C]     |  | FR [q1] [37.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 |  | X |
| ⊗ LFYKI1203 | Chimie organique pour les sciences des (bio-)matériaux [C] |  | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐     |  | X |

#### Cours au choix

Les étudiants choisissent un cours parmi

|             |   |  |                                   |  |   |
|-------------|---|--|-----------------------------------|--|---|
| ⊗ LFYKI1302 | Physique nucléaire et relativité [C]              |  | FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 |  | X |
| ⊗ LFYKI1303 | Génie chimique : thermodynamique et cinétique [C] |  | 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.

## MINOFYKI - Informations diverses

### LISTE DES BACHELIERS PROPOSANT CETTE MINEURE

---

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

---

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au [règlement des études et des évaluations](#). 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 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 ».

### FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

---

Majeures-mineures donnant un accès direct au(x) master(s) :

Les mineures polytechniques assurent aux étudiants ayant obtenu avec succès un grade de bachelier en sciences de l'ingénieur-ingénieur civil, dans le cadre d'un programme comportant l'une de ces mineures, l'accès inconditionnel et sans enseignement complémentaire au master ingénieur civil correspondant à cette mineure.

- Pour la mineure en chimie et physique appliquées : le master ingénieur civil en chimie et science des matériaux et le master ingénieur civil physicien.

### GESTION ET CONTACTS

---

#### Gestion du programme

|                        |   |
|------------------------|---|
| Entité                 | SST/EPL/FYKI  |
| Entité de la structure | Commission de programme - Ingénieur civil en chimie et sciences des matériaux et ingénieur civil physicien (FYKI) |
| Dénomination           | Ecole polytechnique de Louvain (EPL)  |
| Faculté                | Secteur des sciences et technologies (SST)  |
| Secteur                | FYKI  |
| Sigle                  | Place Sainte Barbe 2 - bte L5.02.02   |
| Adresse de l'entité    | 1348 Louvain-la-Neuve   |
|                        | Tél: <a href="tel:+322472487">+32 (0) 10 47 24 87</a> - Fax: <a href="tel:+322474028">+32 (0) 10 47 40 28</a>     |

Responsable académique du programme: [Pascal Jacques](#)