

 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.

A Louvain-la-Neuve - 120 crédits - 2 années - Horaire de jour - En anglais

Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **optionnel**

Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **optionnel**

Activités sur d'autres sites : **NON**

Domaine d'études principal : **Sciences**

Organisé par: **Ecole polytechnique de Louvain (EPL)**

Sigle du programme: **SINF2M** - Cadre francophone de certification (CFC): 7

Table des matières

| | |
|--|----|
| Introduction | 2 |
| Profil enseignement | 3 |
| Compétences et acquis au terme de la formation | 3 |
| Structure du programme | 4 |
| Programme | 4 |
| Programme détaillé par matière | 4 |
| Enseignements supplémentaires | 21 |
| Prérequis entre cours | 23 |
| Cours et acquis d'apprentissage du programme | 23 |
| Informations diverses | 24 |
| Conditions d'accès | 24 |
| Pédagogie | 26 |
| Evaluation au cours de la formation | 26 |
| Mobilité et internationalisation | 26 |
| Formations ultérieures accessibles | 27 |
| Gestion et contacts | 27 |

SINF2M - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Ce master tente de maintenir un **équilibre entre "soft skills" et compétences scientifiques/techniques, entre recherche de l'excellence et pragmatisme de terrain**. Il propose

- une approche de l'informatique basée sur les **concepts** fondamentaux qui resteront valables au delà de l'évolution rapide des technologies ;
- un programme **entièrement en anglais** pour améliorer vos compétences en langue tant au niveau de l'anglais technique écrit que parlé ;
- des **programmes d'échange** et des doubles diplômes en Belgique, en Europe et à travers le monde.

Votre profil

Vous souhaitez

- **imaginer, concevoir, implémenter et déployer** des systèmes informatiques qui façonneront le futur;
- prolonger votre formation après avoir acquis un bachelier avec une spécialisation en sciences informatiques (ou équivalent);
- améliorer vos **connaissances théoriques** et développer vos habiletés techniques dans des domaines tels que l'intelligence artificielle, les réseaux informatiques, la sécurité des informations, le génie logiciel et les systèmes de programmation;
- accroître vos **compétences transversales** telles que les langues étrangères, la gestion des ressources, le travail d'équipe, l'autonomie et l'éthique.

Votre futur job

Nous formons

- des **scientifiques** qui savent investiguer une problématique pointue en s'appuyant sur la littérature scientifique du domaine;
- des **professionnels** qui vont concevoir les systèmes informatiques qui correspondent aux souhaits des utilisateurs;
- des **innovateurs** qui maîtrisent une large gamme de technologies et leur constante évolution;
- des **spécialistes** capables d'implémenter des solutions logicielles avec une attention particulière pour la qualité du produit et de son processus de développement.

Votre programme

Le master comprend

- une **partie obligatoire**, visant à acquérir les compétences nécessaires pour modéliser, concevoir des applications complexes, qui finalise la formation indispensable à tout informaticien universitaire;
- une **option**, que vous choisissiez, qui vous permet d'acquérir des compétences de pointe dans un domaine qui vous intéresse : génie logiciel et systèmes de programmation, intelligence artificielle et big data, réseaux et systèmes, cybersécurité, sciences des données et mathématiques appliquées, informatique médicale;
- des **cours au choix** qui vous permettent d'orienter votre formation vers vos centres d'intérêt, qu'il s'agisse de l'informatique ou de toute autre discipline (gestion, création d'entreprise, langues, ...), l'UCLouvain étant une université complète, il existe de nombreuses possibilités d'ouverture;
- un **travail de fin d'études** qui représente la moitié de la charge de travail du dernier bloc annuel, il offre la possibilité de traiter en profondeur un sujet et constitue par son ampleur, une véritable initiation à la vie professionnelle d'informaticien ou de chercheur; le sujet de ce travail est choisi en concertation entre vous, les responsables du programme et éventuellement une entreprise.

SINF2M - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Les développeurs et concepteurs des systèmes informatiques de demain seront confrontés à deux défis majeurs :

- les systèmes informatiques développés sont de plus en plus complexes ;
- les domaines d'application sont de plus en plus variés.

Pour pouvoir relever ces défis, le futur diplômé master en sciences informatiques devra :

- maîtriser les technologies actuelles en informatique mais également gérer leur constante évolution,
- innover en intégrant dans les systèmes informatiques des éléments en lien avec l'intelligence artificielle, le génie logiciel, les réseaux et la sécurité,
- s'insérer dans des équipes pluridisciplinaires qui tiennent compte des enjeux non techniques, sa formation ouverte vers les sciences humaines l'aidera à intégrer les enjeux dans ce domaine portés par d'autres intervenants.

Une formation qui s'appuie sur la recherche :

L'UCLouvain est un lieu d'enseignement et de recherche. Les travaux de recherche en informatique qui y sont menés dans l'institut ICTEAM sont reconnus au niveau international. Via les options du master, vous profitez de ces connaissances de pointe. Au-delà de l'acquisition pure et simple de savoirs, la formation est basée sur une compréhension en profondeur des concepts et l'acquisition de compétences de réflexion et d'abstraction. Ces outils vous permettent de vous adapter rapidement aux besoins des entreprises. Par ailleurs, ces études peuvent être prolongées par un travail de recherche et mener à un doctoral.

Des concepts à leur application :

La capacité d'adaptation des diplômés est encore accrue par la place importante que prend l'application des concepts dans la formation. Il est inconcevable de maîtriser des concepts au niveau théorique et de ne pas savoir les appliquer face à un problème concret. Le programme comporte donc de nombreux projets, travaux, un travail de fin d'étude de grande ampleur et la possibilité d'effectuer un stage en entreprise.

Ouverture internationale :

L'anglais est de fait la langue véhiculaire la plus utilisée dans les entreprises et en particulier dans le domaine technique. Le master est donc enseigné en anglais pour permettre à nos diplômés d'acquérir de bonnes compétences tant à l'oral qu'à l'écrit. Offrir un master en anglais, c'est un positionnement résolument ouvert sur l'international. L'usage de l'anglais permet d'accueillir les étudiants internationaux dans de bonnes conditions, tout en leur permettant d'être immergés dans un environnement francophone. Cela élargit également les possibilités d'échange et de co-diplômes avec des universités étrangères.

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

1.démontrer la maîtrise d'un solide corpus de connaissances en informatique, lui permettant de résoudre les problèmes qui relèvent de sa discipline

Le master vise l'acquisition de **connaissances avancées**. Divers domaines sont abordés dans le tronc commun et l'étudiant **se spécialise** ensuite **via une option** :

- Réseaux et sécurité;
- Systèmes de programmation;
- Génie logiciel;
- Intelligence artificielle;
- Science des données et mathématiques appliquées;
- Enjeux de l'entreprise.

2.organiser et de mener à son terme une démarche de développement d'un système informatique répondant aux besoins généralement complexes d'un client

- 2.1. **Analyser** le problème à résoudre ou les besoins fonctionnels à rencontrer et formuler le **cahier des charges** correspondant.
- 2.2. **Modéliser** le problème et **concevoir** une ou plusieurs solutions techniques originales répondant à ce cahier des charges.
- 2.3. **Evaluer et classer** les solutions au regard de l'ensemble des critères figurant dans le cahier de charges : efficacité, faisabilité, qualité, ergonomie et sécurité dans l'environnement.
- 2.4. **Implémenter et tester** la solution retenue.
- 2.5. Formuler des **recommandations** pour améliorer le **caractère opérationnel** de la solution.

3.organiser et de mener à son terme un travail de recherche pour appréhender une problématique inédite relevant de sa discipline

- 3.1. **Se documenter** et résumer l'**état des connaissances** actuelles dans le domaine considéré.
- 3.2. Proposer un **modélisation** et/ou un **dispositif expérimental** permettant de simuler et de tester des **hypothèses** relatives au problème étudié.
- 3.3. Mettre en forme un rapport de **synthèse** visant à expliciter les **potentialités d'innovation** théoriques et/ou techniques résultant de ce travail de recherche.

4. contribuer en équipe à la conduite d'un projet et de le mener à son terme en tenant compte des objectifs, des ressources allouées et des contraintes qui le caractérisent

- 4.1. Cadrer et expliciter les **objectifs d'un projet** (en y associant des indicateurs de performance) compte tenu des enjeux et des contraintes qui caractérisent l'environnement du projet.

4.2. **S'engager collectivement** sur un plan de travail, un échéancier et des rôles à tenir

4.3. Fonctionner dans un **environnement pluridisciplinaire**, conjointement avec d'autres acteurs porteurs de **différents points de vue** : gérer des points de désaccord ou des conflits.

4.4. **Prendre des décisions en équipe** lorsqu'il y a des choix à faire : que ce soit sur les solutions techniques ou sur l'organisation du travail pour faire aboutir le projet.

5. communiquer efficacement oralement et par écrit en vue de mener à bien les projets qui lui sont confiés dans son environnement de travail (en particulier en anglais).

5.1. Identifier clairement les besoins du « **client** » ou de l'utilisateur : **questionner, écouter et comprendre** toutes les dimensions de sa demande et **pas seulement les aspects techniques**.

5.2. **Argumenter** et convaincre en s'adaptant au **langage de ses interlocuteurs** : techniciens, collègues, clients, supérieurs hiérarchiques.

5.3. Communiquer sous **forme graphique et schématique** ; interpréter un schéma, présenter les résultats d'un travail, structurer des informations

5.4. Lire, analyser et **exploiter des documents techniques** (normes, diagrammes, manuels, cahiers de charge...).

5.5. **Rédiger des documents écrits** en tenant compte des **exigences contextuelles** et des conventions sociales en la matière.

5.6. Faire un **exposé oral convaincant** en utilisant les techniques modernes de communication.

6. faire preuve à la fois de rigueur, d'ouverture, d'esprit critique et d'éthique dans son travail.

6.1. Appliquer les **normes** en vigueur dans sa discipline (terminologie, unités de mesure, normes de qualité et de sécurité ...).

6.2. Trouver des solutions qui vont **au-delà des enjeux strictement techniques**, en intégrant les enjeux de développement durable et la dimension éthique d'un projet

6.3. Faire preuve d'**esprit critique** vis-à-vis d'une solution technique pour en vérifier la robustesse et minimiser les risques qu'elle présente au regard du contexte de sa mise en Œuvre.

6.4. **S'autoévaluer et développer de manière autonome les connaissances** nécessaires pour rester compétent dans son domaine.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme comporte quatre parties :

- un tronc commun, principalement le travail de fin d'études (30 crédits).
- une finalité spécialisée, formation obligatoire (30 crédits).
- une ou plusieurs options permettant de se spécialiser dans un domaine de l'informatique (20 à 40 crédits).
- des cours au choix (20 à 40 crédits).

Le travail de fin d'études est réalisé au dernier bloc annuel. Par contre l'étudiant peut, en fonction de son projet de formation, choisir de placer des cours en premier ou en deuxième bloc annuel dans la mesure où les « pré-requis entre cours » le permettent. Ceci est particulièrement le cas de l'étudiant effectuant une partie de sa formation à l'étranger. Les blocs auxquels sont assignés des activités dans le programme détaillé ne sont donc qu'indicatifs.

En outre, l'étudiant qui le souhaite et qui propose un projet cohérent a la possibilité d'ouvrir largement sa formation à des disciplines non-techniques par le biais de cours au choix.

SINF2M Programme

PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR MATIÈRE

Tronc Commun [30.0]

- 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 | |
|-------------|---|--|--|-------------|---|
| | | | | 1 | 2 |
| ○ LINFO2992 | Graduation project/End of studies project <i>Le travail de fin d'études peut être écrit et présenté en Français ou en Anglais, en concertation avec le promoteur. Il pourra être accessible aux étudiants d'échange dans le cadre d'un accord préalable entre les promoteurs et/ou les deux universités.</i> | | EN [q1+q2] [] [25 Crédits] 🌐 | x | x |
| ○ LEPL2020 | Professional integration work <i>Les modules du cours LEPL2020 sont organisés sur les deux blocs annuels du master. Il est fortement recommandé à l'étudiant. e de les suivre dès le bloc annuel 1, mais il.elle ne pourra inscrire le cours qu'au plus tôt l'année où il.elle présente son travail de fin d'études.</i> <i>Les étudiants qui auraient à leur PAE d'autres activités d'intégration au monde professionnel, ou qui pourraient justifier d'une activité équivalente pourraient se voir dispenser de ce cours. Cette équivalence est à l'appréciation du jury restreint. Une autre activité devrait alors être choisie pour atteindre le nombre de crédits requis à leur diplomation.</i> | | EN [q1+q2] [30h+15h] [2 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | x | x |

○ Séminaires d'informatique

L'étudiant choisit 3 crédits parmi

| | | | | |
|-------------|---|--------------------------------|---|---|
| ⊗ LINFO2349 | Networking and security seminar | Etienne Riviere Ramin Sadre | EN [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | x |
| ⊗ LINFO2359 | Software engineering and programming systems seminar | Axel Legay | EN [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | x |
| ⊗ LINFO2369 | Artificial intelligence and machine learning seminar | | EN [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | x |

Finalité spécialisée [30.0]

- 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

1 2

o Contenu:**o Cours d'informatique**

| | | | | | |
|-------------|--|---------------|--|---|---|
| ○ LINFO2132 | Languages and translators | Ramin Sadre | [q2] [30h+30h] [6 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2172 | Databases | | [q2] [30h+30h] [6 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2241 | Architecture and performance of computer systems | Tom Barbette | [q1] [30h+30h] [6 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2262 | Machine Learning : classification and evaluation | Pierre Dupont | [q2] [30h+30h] [6 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2255 | Software engineering project | Axel Legay | [q1] [30h+30h] [6 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

Options et/ou cours au choix

L'étudiant-e complète son programme avec des options et/ou des cours au choix. Il-elle sélectionne 60 crédits parmi les rubriques suivantes.

Dans la rubrique "Options et cours au choix en connaissances socioéconomiques", l'étudiant-e valide une des deux options ou choisit obligatoirement au minimum 3 crédits parmi les cours au choix ou les cours de l'option en enjeux de l'entreprise.

Options en sciences informatiques

- > Option en intelligence artificielle: données massives, optimisation et algorithmes [prog-2024-sinf2m-lsinf223o]
- > Option en ingénierie logicielle et systèmes de programmation [prog-2024-sinf2m-lsinf224o]
- > Option en Sciences des données et Mathématiques appliquées [prog-2024-sinf2m-lsinf226o]
- > Option en Cybersécurité [prog-2024-sinf2m-linfo309o]
- > Option en Réseaux et systèmes [prog-2024-sinf2m-linfo319o]
- > Option en Informatique médicale [prog-2024-sinf2m-linfo329o]
- > Cours au choix disciplinaires [prog-2024-sinf2m-linfo237o]

Options et cours au choix en connaissances socio-économiques

- > Option en enjeux de l'entreprise [prog-2024-sinf2m-linfo233o]
- > Option Formation interdisciplinaire en entrepreneuriat - INEO [prog-2024-sinf2m-linfo232o]
- > Cours au choix en connaissances socio-économiques [prog-2024-sinf2m-linfo200o]

Autres cours au choix

- > Autres cours au choix [prog-2024-sinf2m-lsinf923o]

Options en sciences informatiques

Option en intelligence artificielle: données massives, optimisation et algorithmes

Les étudiant-es ayant suivi l'option "Artificial Intelligence: big data, optimization and algorithms" devront être capables de :

- Identifier et mettre en oeuvre une classe de méthodes et de techniques permettant à un logiciel de résoudre des problèmes complexes qui, résolus par un être humain, nécessitent de l' "intelligence";
- Comprendre et appliquer à bon escient des méthodes et techniques relevant de l'intelligence artificielle telles que raisonnement automatisé, recherche et heuristiques, acquisition et représentation de connaissances, apprentissage automatique, problèmes de satisfaction de contraintes, traitement de grands volumes de données,
- Identifier des classes d'applications où ces méthodes et outils peuvent être appliqués; appréhender des classes particulières d'applications et leurs techniques spécifiques - par exemple, robotique, vision par ordinateur, planification, fouille de données, traitement de la langue naturelle et de données bioinformatiques,
- Formaliser et structurer des corps de connaissances complexes en utilisant une approche systématique et rigoureuse pour développer des systèmes "intelligents" de qualité.

○ 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..)

De 20 à 30crédit(s)

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

o Cours obligatoires en intelligence artificielle: données massives, optimisation et algorithmes

| | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|---------------|---|---|---|
| ○ LINFO2263 | Computational Linguistics | Pierre Dupont | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2266 | Advanced Algorithms for Optimization | Pierre Schaus | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2365 | Constraint programming | Pierre Schaus | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2364 | Mining Patterns in Data | | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

⌘ Cours au choix en intelligence artificielle

l'étudiant sélectionne 10 crédits parmi

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|
| ⌘ LELEC2870 | Machine learning : regression, deep networks and dimensionality reduction | John Lee Michel Verleysen | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LELEC2885 | Image processing and computer vision | Christophe De Vleeschouwer (coord.) Laurent Jacques | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LGBIO2010 | Bioinformatics | Pierre Dupont | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2145 | Cloud Computing | Etienne Riviere | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINMA1691 | Mathématiques discrètes I : Théorie et algorithmique des graphes | Vincent Blondel Jean-Charles Delvenne | FR [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LINMA1702 | Modèles et méthodes d'optimisation I | François Glineur | FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LINMA2450 | Combinatorial optimization | Julien Hendrickx Geovani Nunes Grapiglia | FR [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

Bloc
annuel

1 2

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------|---|---|---|---|
| ⌘ LINMA2472 | Algorithms in data science | Vincent Blondel Jean-Charles Delvenne (coord.) | EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français | x | x |
| ⌘ LINFO2275 | Data mining and decision making | Marco Saerens | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français | x | x |
| ⌘ LINFO2381 | Health Informatics | Sébastien Jodogne | EN [q2] [30h+30h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français | x | x |

Option en ingénierie logicielle et systèmes de programmation

Les étudiant-es ayant suivi l'option "Software engineering and programming systems" devront être capables de :

- Comprendre et expliquer les problèmes rencontrés dans la conduite de gros projets logiciels, ainsi que l'impact critique du choix de solutions tout au long de leur cycle de vie (dimensions de construction, de validation, de documentation, de communication et de gestion de projet impliquant de grosses équipes ainsi que des coûts et délais à respecter),
- Choisir et appliquer des méthodes et outils d'ingénierie de systèmes logiciels complexes répondant à des critères stricts de qualité: fiabilité, adaptabilité, évolutivité, performance, sécurité, utilisabilité...,
- Modéliser les produits et processus nécessaires à l'obtention de tels systèmes et analyser ces modèles,
- Concevoir et réaliser des programmes d'analyse, de conversion et d'optimisation de représentations informatiques,
- Utiliser à bon escient différents paradigmes et langages de programmation, en particulier en ce qui concerne la programmation fonctionnelle, orientée-objet et concurrente,
- Comprendre les enjeux des différents modèles de programmation concurrente et répartie et utiliser le modèle approprié,
- Définir un nouveau langage (syntaxe et sémantique) approprié à un contexte spécifique.

○ 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..)

De 20 à 30crédit(s)

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

o Cours obligatoires en ingénierie logicielle et systèmes de programmation

| | | | | | |
|-------------|---|-----------------|---|---|---|
| ○ LINFO2143 | Concurrent systems : models and analysis | Charles Pecheur | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2251 | Software Quality Assurance | | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2252 | Software Maintenance and Evolution | Kim Mens | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2345 | Languages and algorithms for distributed Applications | Peter Van Roy | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

⌘ Cours au choix en ingénierie logicielle et systèmes de programmation

L'étudiant peut sélectionner 10 crédits parmi

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------------|---|---|---|
| ⌘ LINFO2145 | Cloud Computing | Etienne Riviere | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2347 | Computer system security | Ramin Sadre | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2355 | Multicore programming | Etienne Riviere | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2364 | Mining Patterns in Data | | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2365 | Constraint programming | Pierre Schaus | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2335 | Programming paradigms | Kim Mens | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2381 | Health Informatics | Sébastien Jodogne | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2382 | Computer supported collaborative work | Jean Vanderdonck | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

Option en Sciences des données et Mathématiques appliquées

Les étudiants ayant suivi l'option "Data Science and applied mathematics" devront être capables de :

- Appréhender des domaines de l'ingénierie nécessitant une synergie entre mathématiques appliquées et informatique, tels que l'algorithmique, le calcul scientifique, la modélisation de systèmes informatiques, l'optimisation, l'apprentissage automatique ou la fouille de données,
- Comprendre et appliquer à bon escient des méthodes et algorithmes relevant de data sciences,
- Identifier et mettre en oeuvre des modèles et des techniques relevant des statistiques, de l'apprentissage automatique et de la fouille de données;
- Appréhender des classes d'applications telles que le traitement de données bruitées, la reconnaissance des formes ou l'extraction automatique d'informations dans de grandes collections de données.

- 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..)

Cette option est limitée aux étudiant-es ayant suivi la paire filière INFO/MAP ou les bacheliers SINF avec l'équivalent d'une mineure en mathématiques.

De 20 à 30crédit(s)

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

o Cours obligatoires en informatique et mathématiques appliquées

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------|---|---|---|---|
| ○ LINMA2472 | Algorithms in data science | Vincent Blondel Jean-Charles Delvenne (coord.) | EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINMA2710 | Scientific computing | Pierre-Antoine Absil | EN [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2275 | Data mining and decision making | Marco Saerens | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2364 | Mining Patterns in Data | | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

⊗ Cours au choix en informatique et mathématiques appliquées

L'étudiant peut sélectionner 10 crédits parmi

| | | | | | |
|-------------|---|--|---|---|---|
| ⊗ LELEC2870 | Machine learning : regression, deep networks and dimensionality reduction | John Lee Michel Verleysen | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2266 | Advanced Algorithms for Optimization | Pierre Schaus | EN [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LELEC2348 | Information theory and coding [TM] | | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2365 | Constraint programming | Pierre Schaus | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2381 | Health Informatics | Sébastien Jodogne | EN [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINMA2450 | Combinatorial optimization | Julien Hendrickx Geovani Nunes Grapiglia | EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINMA2470 | Stochastic modelling | Philippe Chevalier | EN [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINMA2471 | Optimization models and methods II | François Glineur Geovani Nunes Grapiglia | EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LMAT2450 | Cryptography | Olivier Pereira | EN [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LMECA2170 | Numerical Geometry | | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

Option en Cybersécurité

Les étudiants ayant suivi l'option "Cybersécurité et technologies de l'information" devront être capables de :

- Appréhender des domaines de l'ingénierie nécessitant une synergie entre sécurité informatique, réseaux et systèmes, tels que la cryptographie, la protection des données, la sécurité des applications, l'architecture de sécurité ou la programmation,
- Comprendre et appliquer à bon escient des méthodes et techniques relevant de la cybersécurité, notamment la prévention, la détection et la réponse aux cybermenaces,
- Identifier et mettre en œuvre des pratiques et des normes de sécurité pour protéger les infrastructures, les systèmes et les données des organisations,
- Appliquer les connaissances à des cas concrets au travers de projets.

- 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..)

L'étudiant-e sélectionne 20 à 30 crédits parmi:

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

L'étudiant-e sélectionne 20 à 30 crédits parmi:

o Cours obligatoires en Cybersécurité

| | | | | | |
|-------------|------------------------------|--|---|---|---|
| ○ LINFO2347 | Computer system security | Ramin Sadre | 🇫🇷 [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2145 | Cloud Computing | Etienne Riviere | 🇫🇷 [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2144 | Secured systems engineering | Axel Legay | 🇫🇷 [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LELEC2770 | Privacy Enhancing technology | Olivier Pereira François- Xavier Standaert | 🇫🇷 [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

o Cours au choix en Cybersécurité

| | | | | | |
|-------------|---|---------------------|---|---|---|
| ⊗ LINFO2143 | Concurrent systems : models and analysis | Charles Pecheur | 🇫🇷 [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LMAT2450 | Cryptography | Olivier Pereira | 🇫🇷 [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2142 | Computer networks: configuration and management | Olivier Bonaventure | 🇫🇷 [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2146 | Mobile and Embedded Computing | Ramin Sadre | 🇫🇷 [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2345 | Languages and algorithms for distributed Applications | Peter Van Roy | 🇫🇷 [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LELEC2348 | Information theory and coding [TM] | | 🇫🇷 [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2315 | Design of Embedded and real-time systems | Cristel Pelsser | 🇫🇷 [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2381 | Health Informatics | Sébastien Jodogne | 🇫🇷 [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

Option en Réseaux et systèmes

Les étudiants ayant suivi l'option "Réseaux et systèmes" devront être capables de :

- Comprendre et expliquer les différents dispositifs et protocoles utilisés dans les réseaux informatiques et cellulaires, réseaux informatiques et cellulaires ;
- Concevoir, configurer et gérer des réseaux informatiques en tenant compte des besoins des applications en tenant compte des besoins des applications ;
- Comprendre le fonctionnement des réseaux cellulaires et de l'IdO;
- Expliquer les problèmes qui affectent les réseaux cellulaires et IoT et développer des solutions pour y faire face;
- Comprendre comment optimiser les applications pour utiliser efficacement les cœurs parallèles;
- Comprendre, mettre en œuvre et utiliser des structures de données sans verrou;
- Comprendre les interactions entre les systèmes d'exploitation en temps réel et le matériel;
- Concevoir et mettre en œuvre des applications fonctionnant sur des systèmes embarqués.

- 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..)

L'étudiant-e sélectionne 20 à 30 crédits parmi:

Bloc
annuel
1 2

o Contenu:

o Cours obligatoires en Réseaux et systèmes

| | | | | | |
|-------------|---|---------------------|---|---|---|
| ○ LINFO2142 | Computer networks: configuration and management | Olivier Bonaventure | [FR] [q1] [30h+30h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2146 | Mobile and Embedded Computing | Ramin Sadre | [FR] [q2] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2315 | Design of Embedded and real-time systems | Cristel Pelsser | [FR] [q2] [30h+30h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ○ LINFO2355 | Multicore programming | Etienne Riviere | [FR] [q2] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

o Cours au choix en Réseaux et systèmes

| | | | | | |
|-------------|---|---------------------------|---|---|---|
| ⊗ LINFO2347 | Computer system security | Ramin Sadre | [FR] [q2] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2145 | Cloud Computing | Etienne Riviere | [FR] [q1] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2144 | Secured systems engineering | Axel Legay | [FR] [q2] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2143 | Concurrent systems : models and analysis | Charles Pecheur | [FR] [q1] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2345 | Languages and algorithms for distributed Applications | Peter Van Roy | [FR] [q1] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LINFO2381 | Health Informatics | Sébastien Jodogne | [FR] [q2] [30h+30h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LELEC2760 | Secure electronic circuits and systems | François-Xavier Standaert | [FR] [q2] [30h+30h] [5 Crédits] ⊕ > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

Option en Informatique médicale

Les étudiant-es ayant suivi l'option "Informatique médicale" devront être capables de :

- Identifier et mettre en oeuvre une classe de méthodes et de techniques permettant à un logiciel de résoudre des problèmes complexes rencontrés dans le milieu hospitalier, dans les environnements biopharmaceutiques, dans les sciences de la vie ou dans la santé numérique.
- S'intégrer dans des projets multidisciplinaires rassemblant des expertises médicales, biologiques et polytechniques au bénéfice de la santé du patient.
- Comprendre et appliquer à bon escient des méthodes et techniques relevant de l'informatique médicale et de la bioinformatique, telles que l'intelligence artificielle, l'interopérabilité médicale, la structuration de l'information clinique, les statistiques appliquées, la sécurité de l'information, la qualité logicielle, ou encore la gestion et le traitement de grands volumes de données.
- Appréhender des classes d'applications où ces méthodes et techniques peuvent être appliqués, telles que l'aide au diagnostic, l'assistance thérapeutique, les systèmes informatiques hospitaliers, l'imagerie médicale et biomédicale, les objets connectés, les études cliniques, la fouille de données de santé, ou encore le traitement automatisé du langage médical.
- Formaliser et structurer des corps de connaissances complexes en utilisant une approche systématique et rigoureuse pour développer des systèmes d'information médicaux et biomédicaux de qualité.

○ 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.)

L'étudiant-e sélectionne 20 à 30 crédits parmi:

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

o Cours obligatoires en Informatique médicale

| | | | | | | |
|---|-----------|----------------------------------|-------------------|--|---|---|
| ○ | LGBIO2050 | Medical Imaging | | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ○ | LGBIO2010 | Bioinformatics | Pierre Dupont | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ○ | LINFO2381 | Health Informatics | Sébastien Jodogne | EN [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ○ | LSTAT2330 | Statistique des essais cliniques | | FR [q2] [22.5h+7.5h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |

o Cours aux choix en Informatique médicale

| | | | | | | |
|---|-----------|--------------------------------------|--|--|---|---|
| ⌘ | LDATA2010 | Information visualisation | John Lee | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LELEC2770 | Privacy Enhancing technology | Olivier Pereira François- Xavier Standaert | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LEPL2210 | Ethics and ICT | Axel Gosseries Olivier Pereira | EN [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LGBIO2020 | Bioinstrumentation | André Mouraux Michel Verleysen | EN [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LGBIO2060 | Modelling of biological systems | Philippe Lefèvre | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LGBIO2072 | Mathematical models in neuroscience | Frédéric Crevecoeur | EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LGBIO2110 | Introduction to Clinical Engineering | | EN [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LINFO2251 | Software Quality Assurance | | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LINFO2263 | Computational Linguistics | Pierre Dupont | EN [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |
| ⌘ | LINFO2347 | Computer system security | Ramin Sadre | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| | | | | > Facilités pour suivre le cours en français | | |

| | | | | Bloc annuel | |
|-------------|---|--|---|-------------|---|
| | | | | 1 | 2 |
| ⌘ LINFO2364 | Mining Patterns in Data | | EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINFO2401 | Open Source strategy for software development | | EN [q1] [30h+15h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LINMA2472 | Algorithms in data science | Vincent Blondel Jean-Charles Delvenne (coord.) | EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ LMAT2450 | Cryptography | Olivier Pereira | EN [q1] [30h+15h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⌘ WESP2123 | Principes des essais cliniques | Diego Castanares Zapatero Philippe Lysy Annie Robert (coord.) Françoise Smets | EN [q1] [20h+10h] [4 Crédits]  | X | X |
| ⌘ WFARM2177 | Biostatistique | Laure Elens | EN [q2] [20h+10h] [3 Crédits]  | X | X |
| ⌘ WSBIM2122 | Omics data analysis | Laurent Gatto | EN [q1] [30h+10h] [3 Crédits]  | X | X |

Cours au choix disciplinaires

- 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

1 2

Contenu:

| | | | | | |
|-------------|---|--|--|---|---|
| ⌘ LINFO2401 | Open Source strategy for software development | | (FR) [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > <i>Facilités pour suivre le cours en français</i> | x | x |
| ⌘ LINFO2402 | Open Source Project | | (FR) [q1+q2] [0h] [5 Crédits] 🌐 > <i>Facilités pour suivre le cours en français</i> | x | x |

Options et cours au choix en connaissances socio-économiques

Option en enjeux de l'entreprise

- 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.)

Les étudiant-es doivent réussir au moins 15 crédits pour valider l'option. Cette option ne peut être prise simultanément avec l'option « Formation interdisciplinaire en création d'entreprise - CPME ».

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

| | | | | | |
|------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|---|---|
| ● LEPL2211 | Business issues introduction | Benoît Gailly | EN [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ● LEPL2212 | Financial performance indicators | | EN [q2] [30h+5h] [4 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ● LEPL2214 | Droit, régulation, contexte juridique | Vincent Cassiers Werner Derycke | FR [q1] [30h+5h] [4 Crédits] 🌐 | X | X |

o Un cours parmi

De 3 à 5crédit(s)

| | | | | | |
|-------------|---|-----------------------------------|---|---|---|
| ⊗ LEPL2210 | Ethics and ICT | Axel Gosseries Olivier Pereira | EN [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |
| ⊗ LLSMS2280 | Business Ethics and Compliance Management | | EN [q1] [30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |

⊗ Cours en marketing

| | | | | | |
|-------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------|---|---|
| ⊗ MGEST1108 | Marketing | Nadia Sinigaglia | FR [q2] [45h+20h] [6 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⊗ MLSMM2136 | Tendances en Digital Marketing | Ingrid Poncin | FR [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 | | X |
| ⊗ MLSMM2134 | E-comportement du consommateur | Karine Charry | FR [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 | | X |

⊗ Cours en Sourcing and Procurement

| | | | | | |
|-------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---|---|
| ⊗ LLSMS2036 | Supply Chain Procurement | Per Joakim Agrell | EN [q1] [30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⊗ LLSMS2038 | Procurement Organisation and Scope | Constantin Blome | EN [q1] [30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⊗ LLSMS2037 | Sourcing Strategy | Constantin Blome | EN [q1] [30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |

⊗ Variante de l'option "Enjeux de l'entreprise" pour les sciences informatiques

Les étudiant-es en sciences informatiques, qui ont déjà suivi de nombreux cours dans la discipline durant leur programme de bachelier, peuvent valider cette option en sélectionnant entre 16 et 20 crédits parmi les cours de la mineure en gestion pour les sciences informatiques.

Option Formation interdisciplinaire en entrepreneuriat - INEO

Commune à la plupart des masters de l'EPL, cette option a pour objectif de familiariser l'étudiant-e avec les spécificités de l'entrepreneuriat et de la création d'entreprise afin de développer chez lui les aptitudes, connaissances et outils nécessaires à la création d'entreprise.

Cette option rassemble des étudiants de différentes facultés en équipes interdisciplinaires afin de créer un projet entrepreneurial. La formation interdisciplinaire en entrepreneuriat (INEO) est une option qui s'étend sur 2 ans et s'intègre dans plus de 30 Masters de 9 facultés/écoles de l'UCLouvain. Le choix de l'option INEO implique la réalisation d'un mémoire interfacultaire (en équipe) portant sur un projet de création d'entreprise. L'accès à cette option, ainsi qu'à chacun des cours, est limité aux étudiant-es sélectionnés sur dossier. Toutes les informations sur <https://uclouvain.be/fr/etudier/ineo>.

L'étudiant.e qui choisit de valider cette option doit sélectionner au minimum 20 crédits et au maximum 25 crédits. Cette option n'est pas accessible en anglais et ne peut être prise simultanément avec l'option « Enjeux de l'entreprise ».

- 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

1 2

o Contenu:

o Cours obligatoires

| | | | | | |
|-------------|--|---------------|---------------------------------|---|---|
| ○ LINEO2001 | Théorie de l'entrepreneuriat | Frank Janssen | FR [q1] [30h+20h] [5 Crédits] 🌐 | X | |
| ○ LINEO2002 | Aspects juridiques, économiques et managériaux de la création d'entreprise | Yves De Cordt | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | X | |
| ○ LINEO2003 | Plan d'affaires et étapes-clefs de la création d'entreprise <i>Les séances du cours LINEO2003 sont réparties sur les deux blocs annuels du master. L'étudiant doit les suivre dès le bloc annuel 1, mais ne pourra inscrire le cours que dans son programme de bloc annuel 2.</i> | Frank Janssen | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | | X |
| ○ LINEO2004 | Séminaire d'approfondissement en entrepreneuriat | Frank Janssen | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | X | |

⊗ Cours préalable

Les étudiants qui n'ont pas suivi un cours de gestion durant leur formation antérieure doivent mettre au programme de cette option le cours LINEO2021.

| | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|--|---------------------------------|---|--|
| ○ LINEO2021 | Financer son projet | | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | X | |
|-------------|-------------------------------------|--|---------------------------------|---|--|

Cours au choix en connaissances socio-économiques

- 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

1 2

o Contenu:

| | | | | | |
|-------------|---|--|---|---|---|
| ⊗ LFSA2995 | Stage en entreprise | | (FR) [q1+q2] [30h] [10 Crédits] 🌐 | x | x |
| ⊗ LINFO2399 | Industrial seminar in computer science | | (EN) [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | x | x |
| ⊗ LINFO2402 | Open Source Project | | (EN) [q1+q2] [0h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français | x | x |
| ⊗ LEPL2021 | Innovation classes for transition and sustainable development [C] | | (EN) [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 | x | x |

Autres cours au choix

Les étudiant-e-s peuvent également inscrire à leur programme tout cours faisant partie des programmes d'autres masters de l'EPL moyennant l'approbation du jury restreint.

Autres cours au choix

- 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

1 2

o Contenu:

Les étudiant-e-s peuvent également inscrire à leur programme tout cours faisant partie des programmes d'autres masters de l'EPL moyennant l'approbation du jury restreint.

⌘ Cours de langues

Les étudiant.es peuvent inclure dans leurs cours au choix tout cours de langues de l'ILV. Leur attention est attirée sur les séminaires d'insertion professionnelle suivants:

| | | | | | |
|-------------|--|--|-----------------------------------|---|---|
| ⌘ LALLE2500 | Séminaire d'insertion professionnelle: allemand | Caroline Klein (coord.) | DE [q1+q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LALLE2501 | Séminaire d'insertion professionnelle: allemand | Caroline Klein (coord.) | DE [q1+q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LESPA2600 | Séminaire d'insertion professionnelle - Espagnol (B2.2 /C1) | Paula Lorente Fernandez (coord.) | ES [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LESPA2601 | Séminaire d'insertion professionnelle - Espagnol (B2.2 /C1) [M] | Paula Lorente Fernandez (coord.) | ES [q1] [45h] [5 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LNEER2500 | Séminaire d'insertion professionnelle: néerlandais - niveau moyen | Isabelle Demeulenaere (coord.) | NL [q1 ou q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LNEER2600 | Séminaire d'insertion professionnelle: néerlandais - niveau approfondi | Isabelle Demeulenaere (coord.) Dag Houdmont | NL [q1 ou q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |

⌘ Dynamique des groupes

| | | | | | |
|------------|-------------------------|--|---------------------------------|---|---|
| ⌘ LEPL2351 | Devenir tutrice, tuteur | Delphine Ducarme Thomas Pardoën Benoît Raucent | FR [q1] [15h+30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |
| ⌘ LEPL2352 | Devenir tuteur, tutrice | Delphine Ducarme Thomas Pardoën Benoît Raucent | FR [q2] [15h+30h] [3 Crédits] 🌐 | X | X |

⌘ Autres UEs hors-EPL

L'étudiant-e peut choisir maximum 8 crédits de cours hors EPL, considérés comme non-disciplinaires par la commission de programme.

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant-e doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, elle ou il se verra ajouter par le Jury, en début de son programme de master, les enseignements supplémentaires nécessaires.

- 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..)

Cours pour les étudiants venant d'un bachelier de type court. Ces étudiants devront atteindre un minimum de 150 crédits pour obtenir le master en sciences informatiques.

| | | | | |
|-------------|-------------------------|--|--|---------------------------------|
| ○ LINFO1114 | Mathématiques discrètes | | | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 |
|-------------|-------------------------|--|--|---------------------------------|

○ Cours alternatifs Probabilités et statistiques

L'étudiant-e choisit un cours parmi:

| | | | | |
|-------------|----------------------------------|--|--|---------------------------------|
| ⊗ LBIR1212 | Probabilités et statistiques (I) | | | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 |
| ⊗ LSINC1211 | Probabilités et statistiques | | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |

○ Cours alternatifs Intelligence artificielle

L'étudiant-e choisit un cours parmi:

| | | | | |
|-------------|---------------------------|--------------|--|-----------------------------------|
| ⊗ LINFO1361 | Intelligence artificielle | Yves Deville | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |
| ⊗ LSINC1361 | Intelligence artificielle | | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] △ 🌐 |

○ Cours alternatifs Systèmes informatiques

L'étudiant-e choisit un cours parmi:

| | | | | |
|-------------|------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|
| ⊗ LINFO1252 | Systèmes informatiques | Etienne Riviere | | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |
| ⊗ LSINC1252 | Systèmes informatiques | Etienne Riviere | | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] △ 🌐 |

○ Cours alternatifs Réseaux informatiques

L'étudiant-e choisit un cours parmi:

| | | | | |
|-------------|-----------------------|---------------------|--|-----------------------------------|
| ⊗ LINFO1341 | Réseaux informatiques | Olivier Bonaventure | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |
| ⊗ LSINC1341 | Réseaux informatiques | | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] △ 🌐 |

○ Cours alternatifs Algorithmique et structures de données

L'étudiant-e choisit un cours parmi:

| | | | | |
|-------------|--|---------------|--|-----------------------------------|
| ⊗ LINFO1121 | Algorithmique et structures de données | Pierre Schaus | | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |
| ⊗ LSINC1121 | Algorithmique et structure de données | | | FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] △ 🌐 |

○ Cours alternatifs Concepts des langages de programmation

L'étudiant-e choisit un cours parmi:

| | | | | |
|-------------|--|---------------|--|-----------------------------------|
| ⊗ LINFO1104 | Concepts des langages de programmation | | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |
| ⊗ LSINC1104 | Concepts des langages de programmation | Peter Van Roy | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |
| ○ LEPL1509 | Projet 4 (en informatique) | | | FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 |

○ Cours alternatifs Calculabilité, logique et complexité

L'étudiant-e choisit un cours parmi:

| | | | | |
|-------------|--------------------------------------|--------------|--|---------------------------------|
| ⊗ LINFO1123 | Calculabilité, logique et complexité | Yves Deville | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |
| ⊗ LSINC1123 | Calculabilité, logique et complexité | Yves Deville | | FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 |

PRÉREQUIS ENTRE COURS

Il n'y a pas de prérequis entre cours pour ce programme, c'est-à-dire d'activité (unité d'enseignement - UE) du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à une autre UE.

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.

SINF2M - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

Les conditions d'accès aux programmes de masters sont définies par le décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.

Tant les conditions d'accès générales que spécifiques à ce programme doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

Sauf mention explicite, les bacheliers, masters et licences repris dans ce tableau/dans cette page sont à entendre comme étant ceux délivrés par un établissement de la Communauté française, flamande ou germanophone ou par l'Ecole royale militaire.

SOMMAIRE

- > [Conditions d'accès générales](#)
- > [Conditions d'accès spécifiques](#)
- > [Bacheliers universitaires](#)
- > [Bacheliers non universitaires](#)
- > [Diplômés du 2^e cycle universitaire](#)
- > [Diplômés de 2^e cycle non universitaire](#)
- > [Accès par valorisation des acquis de l'expérience](#)
- > [Accès sur dossier](#)
- > [Procédures d'admission et d'inscription](#)

Conditions d'accès spécifiques

Ce programme étant enseigné en anglais, aucune preuve préalable de maîtrise de la langue française n'est requise. Voir critères académiques d'évaluation des dossiers de l'accès personnalisé

Bacheliers universitaires

| Diplômes | Conditions spécifiques | Accès | Remarques |
|--|---|--|--|
| Bacheliers universitaires de l'UCLouvain | | | |
| Bachelier en sciences informatiques | | Accès direct | |
| Bachelier en sciences économiques et de gestion Bachelier en sciences mathématiques Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte | Mineure en sciences informatiques | Accès moyennant compléments de formation | Maximum 60 crédits d'enseignements supplémentaires intégrés dans le programme du master. Voir le Module complémentaire . S'il la considère suffisamment complète, le Service des inscriptions de l'UCLouvain se chargera d'introduire, auprès de la faculté, la demande d'inscription sollicitée par l'étudiant-e afin d'obtenir sa décision. |
| Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus) | | | |
| Bachelier en sciences informatiques [180.0] | | Accès direct | |
| Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique | | | |
| Bachelor in de informatica [180.0] | | Accès direct | |
| Bacheliers étrangers | | | |
| Bachelier en sciences informatiques | | Accès sur dossier | Voir "Accès sur dossier" |

Bacheliers non universitaires

> En savoir plus sur les [passerelles](#) vers l'université

| Diplômes | Accès | Remarques |
|--|--|------------|
| BA en informatique de gestion - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique et systèmes, orientation informatique industrielle - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique et systèmes, orientation réseaux et télécommunications - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique et systèmes, orientation sécurité des systèmes - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique et systèmes, orientation technologie de l'informatique - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique, orientation développement d'applications - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique, orientation informatique industrielle - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique, orientation réseaux et télécommunications - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique, orientation sécurité des systèmes - crédits supplémentaires entre 30 et 60 BA en informatique, orientation technologies de l'informatique - crédits supplémentaires entre 30 et 60 | Les enseignements supplémentaires éventuels peuvent être consultés dans le module complémentaire . | Type court |

Diplômés du 2° cycle universitaire

| Diplômes | Conditions spécifiques | Accès | Remarques |
|------------------|------------------------|-------|-----------|
| Licenciés | | - | |
| Masters | | - | |

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

> Il est possible, à certaines conditions, de valoriser son expérience personnelle et professionnelle pour intégrer une formation universitaire sans avoir les titres requis. Cependant, la valorisation des acquis de l'expérience ne s'applique pas d'office à toutes les formations. En savoir plus sur la [Valorisation des acquis de l'expérience](#).

Accès sur dossier

L'accès sur dossier signifie que, sur base du dossier soumis, l'accès au programme peut soit être direct, soit nécessiter des compléments de formation pour un maximum de 60 crédits ECTS, soit être refusé.

La première étape de la procédure consiste à introduire un dossier en ligne (voir www.uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/futurs-etudiants.html)

Des [critères académiques d'évaluation des dossiers](#) ont été définis par l'EPL. En cas de question, l'adresse de contact est epl-admission@uclouvain.be.

Procédures d'admission et d'inscription

Consultez le [Service des Inscriptions de l'université](#).

PÉDAGOGIE

Apprentissage actif et compétences non techniques

Vous allez jouer un rôle actif dans votre formation. L'approche pédagogique est un mélange équilibré de cours magistraux, d'exercices, de projets à réaliser seul ou en groupe. Les dispositifs pédagogiques sont variés. A certains moments, vous serez amenés à découvrir les concepts ou techniques de manière autonome, l'équipe pédagogique est alors plutôt perçue comme une ressource mise à votre disposition pour accompagner vos apprentissages. A d'autres moments, la pédagogie est plus transmissive et vous fournit les clés nécessaires à la réalisation de tâches ultérieures.

Une place importante est réservée aux compétences non techniques (autonomie, sens de l'organisation, maîtrise du temps, communication dans différents modes, etc.). En particulier, par une pédagogie mettant en avant des activités de projets (y compris un projet de grande ampleur mettant les groupes d'étudiants en situation semi-professionnelle), la formation développe un esprit critique capable de concevoir, de modéliser, de réaliser et de valider des systèmes informatiques complexes.

Langues étrangères

La langue véhiculaire de l'informatique est majoritairement l'anglais. L'usage de l'anglais dans l'ensemble du programme vous permet de développer votre maîtrise de cette langue, ce qui facilitera votre intégration professionnelle. Les supports de cours ainsi que l'encadrement se font en anglais. Cependant, vous pouvez toujours poser vos questions ou répondre à l'examen en français si vous le souhaitez.

En outre, le programme prévoit la possibilité de suivre des cours de langue de l'ILV et de participer à des programmes d'échange à l'étranger.

Interdisciplinarité

Comme beaucoup d'universitaires, l'informaticien sera amené au cours de sa carrière à gérer des projets, une équipe et devra s'intéresser au contexte socio-économique complexe dans lequel l'informatique s'insère. Vous serez donc invités à ouvrir votre formation vers d'autres disciplines via les cours au choix ou certaines options telles que l'option interfacultaire "création de petites et moyennes entreprises".

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](#)), à savoir des examens écrits et oraux, des travaux personnels ou en groupe, des présentations publiques de projets et défense de mémoire. Pour les cours en anglais, les questions sont formulées en anglais par l'enseignant. L'étudiant peut choisir d'y répondre en français. Pour les cours en français, les questions sont formulées en français par l'enseignant. L'étudiant peut demander une aide pour la traduction en anglais et y répondre en anglais.

Certaines activités telles que des projets réalisés durant le quadrimestre sous la supervision de l'équipe pédagogique et en collaboration avec d'autres étudiants ne sont pas réorganisées en dehors de la période prévue pour le cours. Elles ne sont alors pas être ré-évaluées lors d'une session ultérieure.

Les modalités d'évaluation précises pour chaque unité d'enseignement sont communiquées aux étudiants par les enseignants en début de quadrimestre.

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.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Au fil des années, l'EPL a développé plus d'une centaine de partenariats avec des partenaires dans plus de 36 pays (UE et hors UE) pour proposer des programmes d'échange à ses étudiants. Nous offrons également la possibilité d'obtenir des Doubles diplômes, des Joint Degrees ou des Dual Masters dans plusieurs domaines. L'EPL participe actuellement à deux programmes Erasmus Mundus : [FAME](#) et [STRAINS](#).

Outre les programmes d'échange dans le cadre du programme Erasmus+, de nombreux accords ont été noués avec un large éventail d'universités à travers différents réseaux de partenaires tels que :

- Réseau [TIME](#) (Top Industrial Managers en Europe).
- Réseau [CLUSTER](#)
- Réseau [Magalhães](#)
- Réseau [Circle U](#). à travers plusieurs réseaux et Alliance universitaire européenne

Les opportunités ne manquent donc pas pour acquérir une qualification complémentaire et/ou passer une partie de l'année à l'étranger lors de vos deux années de Master ! C'est l'occasion idéale de découvrir ou d'améliorer vos connaissances d'une langue étrangère, d'aborder des sujets sous un nouvel angle et d'acquérir une expérience unique en Europe ou dans le reste du monde.

Si vous souhaitez plus d'informations, n'hésitez pas à visiter les pages dédiées du [Bureau International de l'EPL](#) pour découvrir toutes les destinations, les témoignages d'anciens étudiants et toutes les démarches à suivre pour réussir ces opportunités.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Programme de Master complémentaire accessible: non-applicable.

Programmes doctoraux accessibles.

Le Master en informatique peut être suivi d'un programme doctorale en sciences de l'ingénieur.

La plupart des programmes de Master à l'UCLouvain (généralement 60 crédits) sont ouverts aux titulaires d'un diplôme de Master de l'UCLouvain. Par exemple: différents masters (60) en management (admission automatique sur dossier): voir cette liste

Le Master (60) en information et communication à LLN ou le Master (60) en information et communication à Mons.

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:+32210473150) - Fax: [+32 \(0\) 10 45 03 45](tel:+32210450345)

Responsable académique du programme: [Pierre Schaus](#)

Jury

- Président du Jury: [Claude Oestges](#)
- Secrétaire du Jury: [Cristel Pelsser](#)

Personne(s) de contact

- Secrétariat du programme SINF: [Vanessa Maons](#)
- Secrétariat facultaire: masters-epl-sinfo@uclouvain.be