
Nouveautés à l'EPFL et à l'UNIL – Année académique 2009/2010

Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)

Nouveau Master en «Computational Science & Engineering»

Computer simulation has revolutionized the research tools of engineer and is nowadays besides theory and experiments, essential to many scientists. While the development of high performance computing (HPC) started many decades ago and has provided many scientists with powerful computing capabilities, it has recently been recognized that integrating HPC to mathematical modelling, numerical algorithms and large scale data bases will lead to a new paradigm in science and engineering.

The new Master in Computational Science and Engineering at EPFL aims at educating holders of Bachelor degrees in Basic Sciences and Engineering in the interdisciplinary field of simulation-based engineering science. The presence of the CEGAM (Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire), the new CADMOS centre (Center for Advanced Modelling System) in the Lake Geneva region, as well as the future development of HPC at EPFL form an exciting environment for the enrolled students.

The curriculum is designed to provide students with basic skills such as **numerical algorithms, modelling in continuum mechanics, image processing and visualization**. It will also provide training in advanced tools for HPC such as **parallel computation, advanced multiprocessor architecture and advanced numerical methods for differential equations**. Finally a wide range of **application courses** in Biology, Chemistry, Civil, Environmental or Mechanical Engineering with a strong HPC component will be offered. The student will complete an **industrial internship** and the Master's program will be concluded by a scientific thesis in a research lab.

Enrolment procedure

Candidates must have a Bachelor degree in Basic Sciences or Engineering and should have a solid mathematics, programming and computational background. They should submit an application file by January 15 or April 15th each year to start the programme in September.

<http://master.epfl.ch/page70504-en.html>

Université de Lausanne (UNIL)

Nouveau Master en «Sciences infirmières»

Pour la première fois en 2009, l'Université de Lausanne et la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) offrent un Master conjoint ès Sciences en sciences infirmières.

Placé sous l'égide de l'Institut universitaire de formation et de recherche en soins - IUFRS, ce programme a pour objectif de former les futurs diplômés à exercer un rôle d'expert pour optimiser la qualité des soins, la sécurité des patients et garantir une utilisation efficiente des ressources. Ils seront des partenaires de choix pour le travail en interdisciplinarité dans la prise en charge des patients et de la promotion de la santé. Par les compétences spécifiques qu'ils auront acquises, ces nouveaux professionnels de la santé joueront un rôle pivot au sein des organisations de soins pour assurer le renouvellement des pratiques infirmières. Ils collaboreront aux changements organisationnels et aux évolutions nécessaires du système de santé.

Organisation

Université de Lausanne (Faculté de biologie et de médecine) et Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES -SO).

Admission

1. Le candidat doit être formellement admissible en voie « *Master* » au sein de l'Université de Lausanne et de la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale.
2. Pour être admis au Master ès Sciences en sciences infirmières, le candidat doit :
 - Etre titulaire d'un Bachelor en soins infirmiers (ou d'un diplôme d'infirmier HES) d'une Haute Ecole suisse (Haute Ecole Spécialisée ou université) ou d'un titre jugé équivalent par le Comité directeur du Master,
 - et
 - disposer d'une expérience professionnelle en soins infirmiers d'au moins deux ans, reconnue par le Comité directeur du Master.
3. Les titulaires d'un Baccalauréat universitaire d'une université suisse rattaché à l'une des branches d'études suivantes : médecine humaine, sciences pharmaceutiques, doivent obtenir le titre de Bachelor of Science en soins infirmiers de la HES-SO moyennant un complément de formation de 60 à 90 crédits ECTS en fonction du parcours antérieur de l'étudiant
 - et
 - disposer d'une expérience professionnelle en soins infirmiers d'au moins deux ans, reconnue par le Comité directeur du Master.
4. Les titulaires d'un Bachelor of Science d'une Haute Ecole Spécialisée suisse dans les domaines suivants : diététique, ergothérapie, physiothérapie, de sage-femme, en technique en radiologie médicale doivent obtenir le titre de Bachelor of Science en soins infirmiers de la HES-SO moyennant un complément de formation de 60 à 90 crédits ECTS en fonction du parcours antérieur de l'étudiant
 - et
 - disposer d'une expérience professionnelle en soins infirmiers d'au moins deux ans, reconnue par le Comité directeur du Master.

www.unil.ch/sciences-infirmieres

www.hes-so.ch/sciencesinfirmieres

Nouveau Master en «Biogéosciences»

Ce Master représente le fruit de l'intégration de deux domaines des sciences naturelles : la biologie et la géologie. Il repose sur l'émergence de nouveaux champs de recherche aux frontières multiples de ces deux disciplines. Il vise, au travers d'une formation utilisant les techniques les plus modernes, à donner les savoirs fondamentaux nécessaires à la découverte, la compréhension, et la gestion d'environnements naturels en perpétuelle évolution à des échelles de temps et d'espaces variables.

Le cursus s'articule autour de cinq blocs, quatre d'enseignement et un de recherche. Le premier bloc d'enseignement porte sur les acquisitions de base en biologie ou géologie selon l'origine disciplinaire de l'étudiant. Le second propose d'acquérir des bases analytiques et techniques de laboratoire comme de terrain, ainsi que différents outils. Le troisième porte sur la formation principale en biogéosciences. Le quatrième offre le choix entre trois formations spécialisées : « Sol et végétation », « Géobiosphère et paléobiosphère », « Géomicrobiologie et communautés microbiennes ».

Organisation

UNIL (Faculté des géosciences et de l'environnement) et Université de Neuchâtel

Critères d'admission

Etre titulaire d'un Baccalauréat universitaire ès sciences en géosciences et environnement, mention géologie, de l'Université de Lausanne ou d'un Baccalauréat universitaire en biologie de l'Université de Neuchâtel. Un autre grade ou titre universitaire peut être jugé équivalent et permettre l'accession au Master, avec ou sans conditions.

www.unil.ch/enseignement/page65213.html

<http://www2.unine.ch/biogeosciences>

Nouveau Master en «études muséales»

Organisé en collaboration avec les Universités de Genève, Neuchâtel et Fribourg, ce cursus est destiné aux titulaires d'un Baccalauréat universitaire dans une branche d'études directement intégrable aux études muséales qui se destinent à une activité professionnelle dans le domaine culturel.

Le cursus d'études, d'une durée de 4 semestres, est composé de quatre blocs de 30 crédits ECTS comprenant des enseignements en muséologie générale et dans la discipline directement intégrable aux études muséales, un stage en musée et un mémoire en études muséales.

Organisation

UNIL (Faculté des lettres) et les Universités de Genève, Neuchâtel et Fribourg

Critères d'admission

Etre titulaire d'un Baccalauréat universitaire en Anthropologie sociale et culturelle / Ethnologie, Archéologie, Architecture, Egyptologie, Etudes théâtrales, de danse et de cinéma, Géographie, Histoire, Histoire de l'art, Histoire et philosophie des sciences, Sociologie.

<http://www.unil.ch/lettres/page70844.html>

http://www2.unine.ch/Jahia/site/unine_formation/cache/offonce/pid/24670

Nouveau nom pour le «Master en biologie évolutive et conservation»

Le «Master en biologie évolutive et conservation» s'appelle désormais «Master en comportement, évolution et conservation».

Ce Master s'adresse à tout étudiant qui souhaite combiner une approche de pointe en biologie des organismes et populations, sous les angles de l'écologie, de l'évolution et de la biologie de la conservation. Ces différentes approches permettent d'intégrer des niveaux d'organisation très larges, du gène aux communautés. La formation offre d'une part de profondes connaissances des relations qu'établissent les êtres vivants avec leur environnement, leurs congénères, les ressources dont ils dépendent et les dangers auxquels ils doivent faire face. D'autre part, elle propose des enseignements pointus concernant l'évolution des organismes et leurs mécanismes d'adaptation aux conditions environnementales biotiques et abiotiques, conditions variables en fonction de facteurs naturels ou liés à des activités humaines. Ce programme permet une spécialisation grâce à un choix d'enseignements optionnels dans les domaines de l'évolution de la vie sur Terre et de la biologie de la conservation.

Ce Master est enseigné en anglais.

www.unil.ch/fbm/page18039.html

Nouveau nom pour le «Bachelor en droit suisse»

Le «Bachelor en droit suisse» s'appelle désormais «Bachelor en droit».

Ce programme se veut un panorama du droit dans son ensemble. Il développe un sens de la mesure et une discipline critique de l'esprit, indispensables à la pratique juridique. Il comprend des enseignements théoriques complétés par des travaux effectués seul ou en petits groupes.

www.unil.ch/droit

Nouveau nom pour le «Master en histoire des religions »

Le «Master en histoire des religions» s'appelle désormais «Master en histoire et sciences des religions».

Le programme offre une formation dans l'étude de différents champs du religieux à l'aide de méthodes empruntées à l'histoire comparée des religions, la sociologie des religions, la psychologie des religions et l'histoire des juifs et du judaïsme. Six thématiques de spécialisation sont proposées:

En histoire comparée des religions

- Les traditions religieuses de l'Inde
- Routes, réseaux, rencontres: études comparatives des religions en contact dans l'histoire et la modernité
- Traditions religieuses transversales et marginalisées

En sociologie des religions

- La pluralité religieuse dans les sociétés modernes: approches quantitatives et qualitatives

En psychologie des religions

- Construction identitaire et conscience de soi: approches historique et interculturelle.

En histoire des Juifs et du judaïsme

- Approches pluridisciplinaires du judaïsme: réflexions sur les mondes juifs modernes et contemporains

L'étude des religions implique la connaissance d'une langue donnant accès aux documents sources pour celles et ceux qui prennent l'histoire des religions en discipline principale avec mémoire.

L'histoire des religions est considérée comme une branche enseignable au secondaire I et II.

www.unil.ch/lettres/page36049.html