

Description

L'informaticien ou l'informaticienne avec titre universitaire, spécialistes du traitement de l'information, travaillent à la conception et à l'exploitation d'équipements informatiques, de langages informatiques et de logiciels spécialisés en vue de leur utilisation dans des entreprises. Ils interviennent dans tous les domaines de l'information, à savoir l'enregistrement, la transmission, le stockage et le traitement de données, en s'intéressant plus particulièrement aux liens que l'informatique entretient avec les mathématiques, l'électronique et les sciences exactes.

Leurs principales activités consistent à:

Recherche et développement

- concevoir des méthodes fondamentales de traitement de l'information par ordinateur;
- analyser et développer l'industrie du traitement des données et de la conduite de processus;
- collaborer à des programmes de recherche concernant des nouveaux procédés et des nouveaux domaines d'application qui permettent la communication entre l'homme et l'ordinateur (reconnaissance de la voix, authentification de signatures, etc.);

Application et installation

- adapter des systèmes matériels et des logiciels servant à recevoir l'information, afin de répondre à la demande des utilisateurs;
- vérifier la compatibilité entre les différents éléments: logiciels, matériels ou systèmes;
- recommander des appareils appropriés et s'occuper de l'installation des systèmes et de leur mise en opération;
- entretenir et mettre à jour des systèmes et des programmes d'application;

Gestion de projets

- conduire des projets scientifiques;
- assurer le bon déroulement de projets informatiques et en coordonner la réalisation;

Vente et conseil

- analyser les besoins du client et concevoir la solution technique la plus adaptée, en étroite collaboration avec les services techniques;
- assurer le suivi commercial du matériel livré et veiller à ce que tous les engagements pris soient bien respectés;
- assurer le conseil et le support à la clientèle.

Environnement de travail

Les informaticiens collaborent avec d'autres scientifiques ou spécialistes en informatique (analystes, chefs de projets, responsables de la sécurité, etc.) et travaillent assez souvent avec des cadres techniques ou des gestionnaires.

Formation

La formation d'informaticien ou d'informaticienne s'acquiert par des études universitaires.

Lieux

- Fribourg, Genève, Neuchâtel.

Durée

- 6 semestres pour le bachelor et 3 à 4 semestres supplémentaires pour le master.

Conditions d'admission

- maturité gymnasiale ou titre jugé équivalent.

Titres obtenus

- bachelor et/ou master.

Contenu

Les plans d'études varient d'une université à l'autre:

- cycle bachelor: programmation, mathématiques, réseaux informatiques, architecture d'ordinateur, robotique, bases de données, génie logiciel, systèmes d'exploitation, algorithmique, contrôle de processus, cryptographie et sécurité, etc.;
- cycle master: distributed systems, advanced software engineering, advanced information processing, logic, information systems and decision support, data science, etc.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/etudes.

Remarque: il est également possible de suivre des études universitaires d'informaticien ou d'informaticienne à distance. Se renseigner auprès de Formation universitaire à distance, Sierre.

Qualités requises

L'exercice de cette profession fait appel à des qualités comme:

- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Aptitude pour les mathématiques et les sciences
- Esprit de synthèse
- Capacité d'abstraction
- Esprit d'innovation
- Rigueur scientifique

Perspectives professionnelles

L'informaticien ou l'informaticienne exercent leur activité dans les sociétés de services et d'ingénierie en informatique, dans les grandes entreprises, chez les constructeurs d'ordinateurs, dans les instituts universitaires ou dans les hautes écoles spécialisées (HES). Ils travaillent aussi dans les domaines des télécommunications et des réseaux et peuvent également se consacrer à l'enseignement. Après quelques années d'expérience professionnelle, ils peuvent prendre des responsabilités importantes dans de nombreux domaines, par exemple dans le développement, la maintenance et la conduite de projets.

Perfectionnement

Les informaticiens peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- stages dans diverses entreprises et organisations;
- cours de formation continue organisés par les universités, les écoles polytechniques, les centres de recherche, l'industrie, les constructeurs, divers instituts de formation, les sociétés et organismes professionnels, etc.;
- formation continue universitaire: en gestion de projets des systèmes d'information et des services, en modélisation des services et des systèmes d'information, en direction des systèmes d'information et des services, en informatique médicale, etc.;
- Certificate of Advanced Studies (CAS), Diploma of Advanced Studies (DAS), Master of Advanced Studies (MAS) organisés par les hautes écoles spécialisées, les universités, les écoles polytechniques fédérales ou divers instituts de formation;
- doctorat;
- etc.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/perfectionnement.

Professions voisines

- Informaticien de gestion HES/Informaticienne de gestion HES
- Informaticien en développement d'applications TIC
BF/Informaticienne en développement d'applications TIC BF
- Informaticien en technique des systèmes et réseaux TIC
BF/Informaticienne en technique des systèmes et réseaux TIC BF
- Ingénieur HES en informatique/Ingénieure HES en informatique
- Ingénieur informaticien EPF/Ingénieure informaticienne EPF

Adresses

Formation universitaire à distance, Suisse
Unidistance
Techno-Pôle 5
3960 Sierre
Tél.: 0840 840 870
<http://www.unidistance.ch>

ICTswitzerland
Waisenhausplatz 14
3011 Berne
Tél.: 031 311 62 45
<http://www.ictswitzerland.ch>

Université de Fribourg
Département d'informatique
Faculté des sciences
Bd de Pérolles 90
1700 Fribourg
Tél.: 026 300 84 65
<http://www.unifr.ch/informatics>

Université de Genève
Centre universitaire d'informatique (CUI)
Site de Battelle
Rte de Drize 7
1227 Carouge GE
Tél.: 022 379 02 23
<http://www.cui.unige.ch>

Université de Neuchâtel - Faculté des sciences
Institut d'informatique
Rue Emile-Argand 11
2009 Neuchâtel 9
Tél.: 032 718 27 00
<http://www.unine.ch/iun>