

## Description

L'informaticien ou l'informaticienne en technique des systèmes et réseaux TIC conçoivent, planifient, mettent en place et entretiennent les réseaux de communication d'une entreprise (réseaux fixes, mobiles ou sans fil, Internet, etc.). Ils s'occupent des nombreuses connexions informatiques internes ou ouvertes sur l'extérieur. Ils garantissent un accès permanent aux informations, régulent la fluidité du trafic de données sur le réseau et assurent une qualité de service constante.

Leurs principales activités consistent à:

### Conception et planification

- analyser les besoins en communication d'une entreprise, déterminer et proposer les solutions les plus rentables en fonction de la structure, des équipements nécessaires, des ressources et des coûts;
- élaborer des prototypes de composants et d'interfaces pour tester la fonctionnalité d'un réseau informatique;
- planifier l'implantation ou l'extension d'un réseau: rédaction d'un cahier des charges, étude de terrain, choix du matériel et des câbles, négociation avec les fournisseurs pour les achats, etc.;

### Construction et installation

- superviser la mise en place du réseau de communication et son déploiement sur le terrain;
- installer le matériel, les logiciels, les périphériques et organiser le réseau de communication, particulièrement au niveau de la performance et de la sécurité: droits d'accès, identification, authentification, etc.;
- diriger la mise en œuvre des composants et des fonctionnalités, choisir et appliquer les normes: protocoles, interfaces, standards, etc.;

### Gestion et contrôle

- gérer et assurer le suivi d'un réseau: définir les procédures, les faire connaître aux utilisateurs, gérer les mots de passe, assurer les sauvegardes des données, etc.;
- détecter les points faibles et les dysfonctionnements du réseau, et proposer des solutions pour y remédier;
- surveiller le fonctionnement du système de communication, assurer la transmission des informations et intervenir en cas de panne;
- organiser et coordonner la maintenance des équipements du réseau de communication;
- adapter le matériel en proposant de nouvelles solutions techniques et négocier les contrats avec les sous-traitants et les fournisseurs;
- conseiller et former les utilisateurs.

### Environnement de travail

L'informaticien ou l'informaticienne en technique des systèmes et réseaux TIC travaillent aussi bien dans leur bureau, pour la conception des systèmes, que dans les locaux du client, pour la mise en place, la supervision et le contrôle des installations. Ils collaborent étroitement avec d'autres spécialistes du secteur informatique: analystes, chefs de projet, développeurs, etc. Leurs horaires de travail, en principe réguliers, peuvent parfois être chargés en cas d'urgence ou s'effectuer en dehors des heures de bureau lors d'interventions sur le réseau.

## Formation

La formation d'informaticien ou d'informaticienne en technique des systèmes et réseaux TIC s'acquiert en emploi.

### Lieu

- diverses localités de Suisse romande.

### Durée

- de 2 à 3 semestres.

### Conditions d'admission à l'examen

- CFC d'informaticien-ne ou d'électronicien-ne et au moins 2 ans de pratique professionnelle dans les techniques systèmes ou réseaux TIC;
- autres CFC, titre d'une école supérieure ou titre équivalent, et au moins 4 ans de pratique professionnelle dans le domaine des technologies de l'information et de la communication TIC, dont au moins 2 ans dans les techniques systèmes ou réseaux TIC ;
- 6 ans de pratique professionnelle dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, dont au moins 2 ans dans les techniques systèmes ou réseaux TIC.

### Titre obtenu

- brevet fédéral d'informaticien ou d'informaticienne en technique des systèmes et réseaux TIC.

### Contenu

#### Modules communs «informatique»

- évaluer les outils informatiques;
- sécuriser l'information;
- délimiter les systèmes et spécifier les exigences;
- analyser et effectuer le budget des prestations TIC;
- planifier et superviser les projets;
- implémenter la gestion des versions et des mises à jour;

#### Modules spécifiques à la technique des systèmes et réseaux TIC

- exploiter des services de communication fixe;
- sécuriser les TIC;
- gérer des incidents dans un service d'assistance informatique;
- élaborer des stratégies d'archivage, de sauvegarde et de restauration;
- concevoir et réaliser des solutions de virtualisation;
- organiser un centre de services;
- intégrer des services de communication mobile;
- optimiser des réseaux;
- tester et superviser le fonctionnement de composants d'infrastructure TIC;
- implémenter des mesures de sécurité de réseau et de système.

## Qualités requises

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

- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Capacité d'analyse
- Sens technique
- Esprit méthodique
- Précision et minutie

## Perspectives professionnelles

Les informaticiens et informaticiennes en technique des systèmes et réseaux TIC exercent leurs activités chez un constructeur de matériel informatique, dans une moyenne ou grande entreprise d'ingénierie informatique ou de télécommunications ou encore dans une société de service, une administration ou une assurance. Ils peuvent travailler comme:

- ICT-Change Manager;
- ICT-Service Manager;
- gestionnaire des processus;
- spécialiste des systèmes ICT;
- chef-fe de projet;

Parfois, ils sont appelés à diriger des audits techniques pour le compte de sociétés de services et d'ingénierie en informatique. Certains spécialistes en systèmes et réseaux informatiques évoluent vers le domaine technico-commercial.

### Perfectionnement

Les informaticiens et informaticiennes en technique des systèmes et réseaux TIC peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours et/ou formation continue organisés par les écoles d'informatique, divers instituts de formation, les sociétés et organismes professionnels, les centres de recherche, l'industrie, les constructeurs, etc.;
- diplôme fédéral d'ICT-Manager, 3 à 4 semestres en emploi, divers lieux de Suisse romande;
- Bachelor of Science HES en informatique, 3 à 4 ans à plein temps, à temps partiel ou en emploi, divers lieux de Suisse romande;
- Bachelor of Science HES en informatique de gestion, 3 à 4 ans à plein temps, à temps partiel ou en emploi, Genève, Neuchâtel, Sierre;
- 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;
- etc.

Pour plus de détails, consulter [www.orientation.ch/perfectionnement](http://www.orientation.ch/perfectionnement) et [www.orientation.ch/postgrades](http://www.orientation.ch/postgrades).

## Professions voisines

- Informaticien de gestion BF/Informaticienne de gestion BF
- Informaticien en développement d'applications TIC  
BF/Informaticienne en développement d'applications TIC BF
- Informaticien UNI/Informaticienne UNI
- Ingénieur en systèmes de communication EPF/Ingénieure en systèmes de communication EPF
- Ingénieur HES en informatique/Ingénieure HES en informatique
- Ingénieur informaticien EPF/Ingénieure informaticienne EPF
- Médiaticien BF/Médiaticienne BF

## Adresses

ICT-Formation professionnelle Suisse  
Aarberggasse 30  
3011 Berne  
Tél.: 058 360 55 50  
<http://www.ict-formationprofessionnelle.ch>