Informaticien (source : Wikipédia)

Un informaticien ou une informaticienne est une personne qui exerce un métier dans l'étude, la conception, la production, la gestion et la maintenance des systèmes de traitement de l'information.

Historique

Le métier d'informaticien est apparu à la fin du XIXe siècle avec l’émergence de la mécanographie. La mécanographie consistait à traiter l'information à l'aide de système électromécanique. Les personnes employées à s'occuper de ces systèmes étaient appelées des mécanographes et ce n'est qu'au milieu du XXe siècle avec l'arrivée du terme « Informatik » créé par l'ingénieur Karl Steinbuch et repris en France, par Philippe Dreyfus que l'on commençait à parler d'informaticien.

Ada Lovelace, considérée comme la première informaticienne de l'histoire pour son travail algorithmique sur le moteur analytique de Charles Babbage.

Dans les années 1960 à 1980 on nommait alors informaticien toutes les personnes exerçant un métier en rapport avec l'informatique. La variété et le peu de rapport des métiers en a fait tomber le terme en désuétude en France au profit de noms plus spécifiques des tâches : agent d'exploitation, responsable système, responsable de sécurité, administrateur de sécurité, responsable réseau, analyste, programmeur, architecte, etc. Ces métiers peuvent concerner le domaine matériel et/ou le domaine logiciel. « Informaticien » était donc un terme générique désignant des métiers très éloignés les uns des autres, et propre à une époque où on ne les distinguait pas toujours très bien.

Depuis le début du XXIe siècle le terme est différencié avec l’opérateur informatique. La profession d’informaticien regroupe tous les corps de métier qui consistent à concevoir, à coordonner ou à mettre en œuvre le développement ou le déploiement d'une solution informatisée qui sera mise à la disposition des opérateurs appelés alors utilisateurs.

Les grands et petits domaines des métiers de l'informatique

L'informaticien logiciel

Le travail d'un informaticien logiciel (programmeur) est d'utiliser ses connaissances en langages informatiques (Assembleur, Cobol, RPG, C, C++, Java, C#, VB, VBA, MAD..) afin de concevoir et de superviser le développement d'applications informatiques, ou de logiciels.

Ce travail se traduit concrètement par différentes activités, souvent liées à l'âge et l'expérience de l'informaticien logiciel :

* le débutant, sorti de l'école ou de la faculté, fera généralement du développement ; il code les tâches décrites d'un programme selon les spécifications qui lui sont fournies. Il effectue aussi de la maintenance sur des programmes existants, et également des évolutions (ajouts de fonctionnalités aux programmes, etc.) ;
* après quelques années, l'informaticien logiciel dispose d'une meilleure connaissance technique et métier. En commençant à encadrer de plus jeunes développeurs, l'une des évolutions possibles est de devenir chef de projet. La connaissance grandissante des techniques et du métier permet à l'informaticien logiciel de conseiller les utilisateurs ou clients afin de les aider à cerner leurs besoins, évoquer des fonctionnalités oubliées, etc. Il propose également des solutions techniques sur lesquelles il tranche avec le client : interface locale sur chacun des postes, interface web partagée, base de données… Il peut ensuite devenir architecte du système d'information ou responsable du système d'information, à la tête de plusieurs projets d'envergure, comme un progiciel de gestion intégrée…

Formations les plus courantes :

* école d'ingénieur en informatique ;
* diplôme universitaire en informatique ;
* diplôme universitaire en génie logiciel ;
* brevet de technicien supérieur en informatique.

L'évolution du métier d'informaticien logiciel est soumise à certaines turbulences depuis la fin du XXe siècle. Les programmeurs se voient de plus en plus généralement attribuer le titre d'ingénieur dès le début de leur carrière, de manière à être socialement assimilés à des cadres, même si leurs fonctions ne comportent pas toujours de responsabilités de conception et impliquent rarement un rôle de direction de projet. Mais en même temps, les règles d'avancement, les grilles de rémunération en vigueur et les critères de reconnaissance sociale limitent considérablement les possibilités de carrière pour les programmeurs, provoquant un phénomène de "fuite des cerveaux" vers d'autres métiers. Les programmeurs de haut niveau sont donc extrêmement rares; on les trouve principalement dans les cellules de recherche et développement des constructeurs informatiques et éditeurs de logiciels (certains ont d'ailleurs une notoriété internationale). Il est à noter aussi que, dans les autres entreprises, la dévalorisation de la fonction se manifeste notamment par la quasi-disparition du mot programmeur dans les intitulés de fonction des informaticiens qui exercent ce métier (nommés de préférence ingénieurs d'étude, ingénieur de développement, etc...).

Les grands métiers de l'informatique

Métiers de l'informatique

Les métiers de l'informatique regroupent :

* les administrateurs de bases de données ou DBA : chargés du bon fonctionnement d'une base de données et/ou d'un système de gestion de base de données ;
* les administrateurs réseau : chargés de gérer les comptes et les machines d'un réseau ;
* les administrateurs système : chargés de la maintenance applicative des serveurs ;
* les analystes : chargés de spécifier techniquement les concepts définis par le concepteur en composantes informatiques ;
* les architectes de systèmes d’information : chargés de définir la cartographie de systèmes informatiques (logicielle et matérielle) ;
* les chefs de projets : chargés de la rédaction des cahiers de charges des applications manuelles ou innovantes et à élaborer les résultats informatiques exigés par les demandeurs. Une autre de leurs tâches consiste en la planification des projets, techniquement et en termes de ressources humaines ;
* les chercheurs : chargés de formaliser les problèmes à résoudre, de développer des algorithmes permettant de les résoudre, de définir de nouvelles structures de données, de nouveaux concepts, de nouveaux langages de programmation ou de nouveaux systèmes informatiques ;
* les concepteurs : chargés d'identifier les besoins des utilisateurs et de les spécifier. Leur rôle consiste en particulier à expliquer les concepts à des experts non informaticiens ;
* les consultants : chargés par essence d'analyser un environnement, un besoin ou un problème informatiques sur les plans fonctionnel et technique et de proposer un ou plusieurs scénarios d'évolution ou de résolution adéquats. Leur champ d'activité est, en pratique, beaucoup plus variable et vaste : il s'étend du conseil à la gestion de projet, en passant par l'action commerciale ;
* les développeurs : chargés de la programmation au sein du projet ;
* les directeurs des systèmes d'information chargés d'encadrer l'ensemble de l'activité informatique d'une structure ;
* les ergonomes informatiques : chargés notamment d'améliorer la convivialité et l'efficacité des interfaces homme-machine  ;
* les pen-testeurs : chargés, avec l'accord de leurs propriétaires, d'attaquer les systèmes informatiques en vue d'évaluer l'efficacité des solutions de sécurité mises en place et d'en proposer des améliorations  ;
* les rédacteurs techniques : chargés de produire la documentation destinée aux métiers  ;
* les responsables de la sécurité des systèmes d'information : chargés de la sécurité des systèmes d'information  ;
* les reverseurs : chargés de faire du reverse engineering sur du code existant au niveau source ou binaire à des fins d'interopérabilité (prévu par la loi DADVSI), d'audit de sécurité, d'analyse de code malveillant (malware) et, de façon générale, de recherche en sécurité informatique. Corps de métier méconnu, il ne faut pas le confondre avec celui des crackers dont le but est de contourner les protections/restrictions logicielles telles que les DRM  ;
* les techniciens en télécommunications  ;
* les techniciens helpdesk : chargés d'assister les usagers par téléphone;
* les techniciens de maintenance : chargés de l'assistance technique, de la disponibilité des postes de travail, des sauvegardes de données, du déploiement des ordinateurs etc... Ils doivent veiller au bon fonctionnement du parc informatique et faire de la maintenance "préventive".
* les testeurs ou qualifieurs : chargés de tester le logiciel ou les chaines de programmes produit par les programmeurs, par exemple durant la période de VABF ;
* les urbanistes : chargés de redéfinir les projets sur le plan fonctionnel ;
* les webmasters : chargés du développement et de la maintenance de sites Internet.

Métiers connexes d'informaticien (vente, assistance technique)

De nombreux métiers sont apparentés à l'informatique. Parmi ceux-ci, certains peuvent néanmoins être exercés par des autodidactes en informatique, ou par des personnes ne disposant pas spécialement de notions techniques :

* Vendeur de produits informatiques : chargé de conseiller les acheteurs sur les produits informatiques (exemple : vendeur en micro-informatique).
* Téléassistant : préposé à l'assistance aux utilisateurs.
* Commercial.
* Webmestre gérant le contenu : chargés du suivi éditorial d'un site web, sans responsabilité de maintenance technique.
* Rédacteur de documentation : chargé de produire les documents écrits destinés aux utilisateurs.
* Infographiste : concepteur des outils d'infographie, puis graphiste utilisant l'ordinateur comme outil de création graphique chargés de produire :
* des icônes, dessins ou diagrammes dans le respect de la charte graphique d'un logiciel,
* un travail graphique ou artistique qui n'est pas propre au domaine informatique (exemples : mise en couleur, dessin assisté par ordinateur, ...).
* Ingénieur du son : souvent appelé à utiliser l'informatique, en particulier dans les studios d'enregistrements pour l'enregistrement sonore, l'édition, le mixage audio et le mastering.

Les itinéraires de formation des informaticiens

Formation initiale

* Filières courtes :

France : BTS ou DUT, licence.

Belgique : Baccalauréat en Technologie de l'Informatique, baccalauréat en informatique de gestion.

Suisse : École Technique (équivalent au BTS français), Certificat fédéral de capacité d'informaticien, puis brevet fédéral et/ou diplôme fédéral

* Filières longues :

France : école d'ingénieurs ou Master en informatique.

Belgique : Master en Sciences Informatiques, Ingénieur civil en informatique ou Ingénieur civil en informatique et gestion.

Suisse : EPF (Master), HES (Master)

Formation professionnelle

Entreprises de formation privées, organismes de formation d'état.