

> FORMATION

Architecte logiciel : un bagage à renouveler en permanence

Les perspectives professionnelles des architectes ne cessent de s'élargir. De même que l'offre de formations de courte durée à leur intention, axées sur les technologies émergentes.

MOTS-CLÉS**ARCHITECTE LOGICIEL**

Il est chargé de définir, à haut niveau d'abstraction, les caractéristiques fonctionnelles et techniques (sécurité, performances, interfaces...) du logiciel et d'étudier l'apport des technologies associées.

ARCHITECTE TECHNIQUE

Il définit et préconise le choix des « matériaux » informatiques constituant un système d'information (systèmes, composants d'infrastructure, connecteurs...) et étudie l'impact sur l'architecture existante ou prévisionnelle de tout élément introduit.

ARCHITECTE DE SYSTÈME D'INFORMATION

Aussi appelé architecte fonctionnel, il est le garant de la construction et de l'évolution cohérente du système (ou sous-système) dont il a la charge sur le plan fonctionnel (objectifs de l'entreprise, contraintes de coûts, de risques...).

C'était, il y a dix ans, un métier émergent, selon la nomenclature des métiers du Cigref. A l'heure actuelle, l'architecte logiciel (voir *Mots-clés*), garant de la cohérence des moyens utilisés dans la construction d'une application ou d'un système d'information, a un rôle clé. Et une compétence d'autant plus recherchée qu'elle se forge surtout par la pratique. « Bref, 10 % de compléments de formation, 90 % d'expérience », résume Sandrine Letrillard, DRH de la SSII Neurones. D'où l'empressement des sociétés de services à attirer des profils confirmés. « La promotion interne, vu le temps requis pour conforter ce profil, soit cinq à huit ans d'ancienneté en ingénierie logicielle, est loin de pouvoir à nos besoins », admet la DRH.

« Nos architectes viennent tous du projet, note Mariano Boni, directeur du pôle conseil et architecture de la SSII Dreamsoft. Il faut avoir bien mariné dans la conception et le développement de diverses applications, et surtout les avoir accompagnées jusqu'à leur mise en production, pour être capable d'une vision globale et de l'esprit de synthèse caractéristiques de l'architecte. » Le rôle comporte aussi une facette relationnelle capitale. « Confronté au marketing des éditeurs et à leurs recommandations qui souvent masquent les problèmes d'architecture, il faut savoir freiner les ardeurs techniques



MARC GUILLAUMOT

TÉMOIGNAGE**MICHEL SZYBIST,**

ARCHITECTE LOGICIEL SENIOR
CHEZ CYBERNETWORKS (GROUPE NET2S)

« Prendre de l'altitude »

« L'architecte doit connaître une palette d'environnements, de langages et de plates-formes suffisamment large pour être capable de prendre de l'altitude. Mais, au-delà des formations que j'ai suivies, depuis XML, C++, J2EE, EJB ou WebSphere jusqu'à Lotus Notes ou WebObjects d'Apple, c'est la diversité des expériences qui permet de façon naturelle d'assumer ce métier. »

de l'équipe, et parfois du client, et ne pas céder aveuglément aux modes », reprend Rodrigo Laurens, directeur technique et architecte senior de Net2S. Cette capacité de recul s'acquiert sur la base d'un solide bagage technique régulièrement entretenu, à coups de retours sur les fondamentaux plutôt fondés sur la manipulation d'outils, de briques et autres nouveautés des éditeurs.

1/ LES FONDAMENTAUX

Au paquetage de base du développeur qui veut devenir architecte (connaissance de Java, C, C++) s'ajoute dans un premier temps une formation pratique à UML (langage de modélisation) et aux principes des modèles de conception (*design patterns*) dans l'un ou l'autre des environnements standards (J2EE, .Net). « Pour celui qui n'y a jamais touché, l'apprentissage d'UML requiert trois semaines de formation. Mais ce n'est généralement pas le cas des développeurs qui ont, en potentiel, les qualités de l'architecte », indique Sandrine Letrillard. Chez Neurones, on y adjoint un entraînement aux méthodes de conception rapide (RUP, 2TUP pour les projets de taille moyenne) et d'Extreme Programming.

Chez Dreamsoft, on met l'accent sur la compréhension des environnements menant aux architectures de services Web (XML, EJB, PHP...). Au total quinze à vingt jours (selon la personne) de formation répartis sur l'année. L'idée est de se familiariser progressivement à ces notions, par la confrontation de l'expérience et l'apport de stages sur ces technologies.

La feuille de route de l'architecte

Quelques cursus de formation initiale (bac+5) se proposent de donner aux étudiants le fonds de culture et de méthodes qui leur permettra, à terme, d'évoluer du développement vers l'architecture. C'est le cas d'un master de l'Epita (Paris), du cursus ingénieur de l'Essi (université de Nice), du master spécialisé Casi de Telecom Paris ou du DESS Asir de l'université de Bretagne-Sud. Chez IBM, la route est tracée pour les concepteurs confirmés (4 à 6 ans d'expérience) qui deviennent architectes « en adossant la formation à un solide back-

ground », selon Jean-Bernard Schmitt, chargé de la coordination de cette démarche de qualification. L'architecte est d'abord accrédité, après au moins deux projets et une « contribution à la profession ». Il accède au statut d'architecte certifié (8 à 12 ans d'expérience) lorsqu'il maîtrise les grandes « disciplines » d'architecture : mise en correspondance des besoins de l'entreprise avec une architecture de SI, traduction de l'automatisation de processus en architecture d'application, structuration de l'information, articulation des composants et déploiement-exploitation. ■

