

des changements, l'Extreme Programming (XP) repose sur des règles précises et met en œuvre de pratiques essentielles. Zoom sur un aspect fondamental d'XP : la conception.

La conception dans l'Extreme Programming

DÉVELOPPEUR
RÉFÉRENCE

PAR THIERRY CROS (*)

XP donne un rôle de premier plan à la conception. Comment un logiciel pourrait-il être développé sans conception ? En opposition avec l'approche classique d'une grosse conception avant le codage, XP propose une conception évolutive contrôlée : le logiciel est constamment en développement, donc constamment en conception. Les tests fonctionnels et unitaires assurent la conformité, la non-régression, de la conception : ils la contrôlent.

La conception dans XP repose sur plusieurs pratiques. Ainsi, « *tester avant de programmer* » signifie qu'il est nécessaire de programmer les tests avant le code lui-même, et « *vous n'en aurez pas besoin* » que l'on ne conçoit pas pour résoudre d'hypothétiques problèmes. Autres pratiques essentielles : « *le plus simple qui puisse marcher* », ou bien le *refactoring* (modification de la structure d'un code existant). La conception respecte évidemment les valeurs et principes qui forment le socle d'XP : la communication, le feed-back, la simplicité et le courage.

XP met l'accent sur la programmation. Dans cette perspective, tous les « techniques » sont amenés à analyser, concevoir, programmer, et bien sûr tester, intégrer. Architectes, qualitatifs, par exemple, sont donc invités à concevoir et programmer.

Valeurs, principes et stratégie de conception

Si la communication est une valeur essentielle dans cette nouvelle perception du logiciel, toutes les activités – gestion de projet, activités techniques – vont tendre à l'améliorer. Ainsi, la conception devient un moyen de communiquer ce que les développeurs savent de leur système : concevoir doit permettre de communiquer. La façon de concevoir, elle-même, sera axée sur plus de communication.

Le feed-back rapide, en tant qu'aide à la gestion des risques en particulier, se traduit par des cycles très brefs : on conçoit petit à petit. La conception dans XP pourrait se résumer de la façon suivante : définir un



premier test ; concevoir et programmer pour passer ce test et uniquement ce test ; ajouter un autre test, refactorer/programmer pour passer ce deuxième test...

De ce point de vue, XP est extrêmement incrémental. La simplicité est un leitmotiv : « *faire le plus simple qui puisse*

marcher ». Et le plus simple est de ne considérer que les besoins actuels, exprimés pratiquement sous forme de tests (unitaires, fonctionnels). Au bout du compte, s'en tenir à ce qui est nécessaire aujourd'hui, quitte à refactorer demain, est plus payant car les évolutions ou les problèmes supposés ne surviendront peut-être pas (« *You Ain't Gonna Need It* »). La conception la plus simple dans XP est celle qui permet de mieux communiquer (la conception est un média), qui évite les duplications et qui offre le moins d'éléments à gérer (classes, méthodes). Il s'agit aussi de « *jouer pour gagner* » : valider aujourd'hui ce qui est demandé aujourd'hui et non jouer pour ne pas perdre demain en investissant sur des problématiques hypothétiques du futur.

Le courage rejoint de ce point de vue la simplicité. Lui aussi réclame un contrôle efficace du présent tout en tenant bon face à la tentation d'anticiper des problèmes, qui peut-être ne surviendront pas. Il faut aussi faire preuve de courage pour changer une structure de code, quitte à le jeter.

L'Extreme Programming définit plusieurs principes, basés sur les valeurs et destinés eux aussi à guider les pratiques de l'équipe. Parmi eux, « *petit investissement de départ* » s'applique parfaitement à la conception : ne pas permettre à l'activité de conception de consommer trop (de budget, de ressource, de temps) avant de démontrer son intérêt et sa pertinence par une validation grâce aux tests. ■

(*) Consultant pour le groupe GFL, Thierry Cros développe des prestations de conseil et formation en méthodologie objet. Il introduit l'Extreme Programming en France en créant l'association XP-France.

Sur le
Web

Retrouvez l'article complet avec un exemple de mise en œuvre sur

www.devreference.net