

P.2 Définir un processus itératif et adaptatif

Objectif

Une méthodologie permet de donner un **cadre au développement logiciel**.

Un processus de développement décrit une **méthode** qui permet de construire, déployer et éventuellement maintenir un logiciel. Un processus de développement définit une **séquence d'étapes**, partiellement ordonnées, qui permettent d'obtenir un système logiciel ou faire évoluer un système existant.

Préambule

« UML n'est pas une méthodologie mais un langage de modélisation. UML n'impose pas de méthodologie. »

Historiquement, il y a deux approches pour la réalisation d'un processus de développement :

- cycle de vie séquentiel en cascade (le cycle en V) où le logiciel est pleinement spécifié par l'analyse, puis pleinement conçu et enfin pleinement implémenté.
- prototypage rapide : une portion du logiciel est initialement développé et évalué. Le logiciel évolue ensuite grâce à des améliorations (répétitions des étapes d'analyse, conception et implémentation)

Développement itératif et incrémental

Le développement itératif s'organise en une série de développement très courts de durée fixe nommée **itérations**. Le résultat de chaque itération est un système partiel exécutable, testé et intégré (mais incomplet). Chaque itération comprend ses propres activités : analyse des besoins, conception, implémentation et tests. Le résultat d'une itération n'est pas un prototype expérimental ou « jetable ».

Comme le système croît avec le temps de façon incrémentale, cette méthode de développement est nommée **développement itératif et incrémental**.

Définition des termes

- ▶ itératif : une itération est un cycle de développement complet
- ▶ incrémental : chaque développement s'ajoute et enrichit l'existant. Un incrément est donc une avancée dans les stades de développement.
- ▶ artefact : simplement le terme général qui désigne tout chose produite ou consommée par une étape du processus de développement. Cela peut désigner un diagramme UML, du texte, du code , ... etc .
- ▶ les besoins : conditions auxquelles un système et plus généralement un projet doivent satisfaire.