

# Méthodes agiles - eXtreme Programming

ARROYO Lilian    BEGIN Nicolas

4 Décembre 2014

# Plan

- 1 Introduction
- 2 Concepts
  - Valeurs fondatrices
  - Principes
- 3 Technique
  - Mise en place des concepts
- 4 eXtreme Programming
- 5 Conclusion

# Plan

- 1 Introduction
- 2 Concepts
  - Valeurs fondatrices
  - Principes
- 3 Technique
  - Mise en place des concepts
- 4 eXtreme Programming
- 5 Conclusion

# Introduction

- Méthode de gestion de projet

Apparition suite aux nombreux projets informatiques qui se sont terminés avec un bilan non concluant.

## Les causes

- Des retards sur le planning
- Des dépassements de budget
- Insatisfaction du client

# Historique

- Création de la première méthode agile dans les années 80
- De nombreuses méthodes arrivent par la suite
- Scrum et eXtreme Programming sont les deux plus utilisées de nos jours

## Manifeste Agile

En 2001, le *Manifeste agile* fut écrit par 17 experts en développement de logiciel. Ce fut la première référence regroupant les concepts et les principes des méthodes agiles.

# Plan

- 1 Introduction
- 2 Concepts
  - Valeurs fondatrices
  - Principes
- 3 Technique
  - Mise en place des concepts
- 4 eXtreme Programming
- 5 Conclusion

# Concepts

## Valeurs fondatrices

- Les individus et leurs interactions plus que les processus et les outils
- Des logiciels opérationnels plus qu'une documentation exhaustive
- La collaboration avec les clients plus que la négociation contractuelle
- L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan

# Concepts

## Principes

- Délivrer rapidement et très fréquemment des versions opérationnelles, pour favoriser un feed-back client permanent
- Être ouvert au changement
- Assurer une coopération forte entre client et développeurs
- Le fonctionnement de l'application est le premier indicateur de l'avancement du projet
- Garder un rythme soutenable
- Viser l'excellence technique et la simplicité
- Se remettre en cause régulièrement afin d'améliorer ce qui a été fait



# Plan

- 1 Introduction
- 2 Concepts
  - Valeurs fondatrices
  - Principes
- 3 **Technique**
  - Mise en place des concepts
- 4 eXtreme Programming
- 5 Conclusion

# Cycle de développement

Un des premiers concepts des méthodes agiles est de pouvoir réagir aux changements, pour cela des itérations de programmation ont été mises en place.

## Un développement itéré

Une itération est un cycle court pendant lequel des fonctions vont être développées en s'assurant de fournir un logiciel fonctionnel au client à la fin de celle-ci.

# Un développement incrémental

A chacune de ces itérations des fonctionnalités seront ajoutées ou modifiées, et des tests améliorés afin de vérifier son bon fonctionnement.

Un incrément est le résultat de la production d'un sous-ensemble de fonctions et chaque itérations est composée de un ou plusieurs incréments selon les besoins.

# Viser l'excellence

- Mise en place de prototypes
- Toujours plus innovant et efficace
- Test des prototypes puis intégration

## Avantages

Si ces derniers fournissent d'avantage d'améliorations que de complexifications alors ils seront ajoutées au logiciel.

Bien entendu, certains prototypes seront un échec, mais ils font partie intégrante de l'optimisation.

# Collaboration

L'une des particularités des méthodes agiles est de considérer le groupe projet comme une équipe plus qu'une somme de personnes.

## Collaboration

La composante essentielle de cet aspect collaboratif est la confiance accordée à chaque membres de l'équipe. Les apports de chacun doivent avoir comme unique objectif celui de faire progresser le projet.

# Processus d'intégration en continue

## Processus d'intégration en continue

L'intégration continue consiste à intégrer au plus tôt tous les développements réalisés dans la version en cours.

Ainsi, dès qu'une fonction est jugée « finie », elle est intégrée dans la version en cours.

## Conception différente

Les méthodes agiles demandent à ceux qui les utilisent de changer leur approche et d'oublier certaines des habitudes acquises avec des méthodes classiques.

- accepter le changement
- privilégier un logiciel opérationnel à la documentation
- raisonner uniquement dans l'intérêt du projet
- préférer le bon sens aux règles et usages

# Plan

- 1 Introduction
- 2 Concepts
  - Valeurs fondatrices
  - Principes
- 3 Technique
  - Mise en place des concepts
- 4 **eXtreme Programming**
- 5 Conclusion



# eXtreme Programming

L'objectif principal de cette méthode est de réduire les coûts du changement.

## Fonctionnement

- Test à chaque développement de fonction
- Revue de code par un binôme
- Réécriture du code en continue pour améliorer la lisibilité et faciliter les potentiels changements (refactoring)
- Itérations de 1 à 2 semaines

Le client pilote le projet.

### Client

- Il suit l'avancement du projet
- Il a le choix à chaque itérations
- Il a rapidement accès à une première version

# Plan

- 1 Introduction
- 2 Concepts
  - Valeurs fondatrices
  - Principes
- 3 Technique
  - Mise en place des concepts
- 4 eXtreme Programming
- 5 Conclusion

# Conclusion

## Les pour

- Une version disponible rapidement
- Retour immédiat du client sur la conception
- Possibilité de changements fréquents

## Les contre

- L'équipe doit être à l'aise avec les changements de ses projets
- Perte de potentiel si le client n'est pas disponible fréquemment
- Inutile si le client sait déjà précisément ce qu'il veut

Merci de votre attention !