



# LES APPROCHES AGILES POUR LE DEVELOPPEMENT D'APPLICATIONS MOBILES

Başak Taner , Pr. Tankut ACARMAN

Département de Génie Informatique  
Faculté d'Ingénierie et de Technologie, Université Galatasaray

## Objectif et Motivation



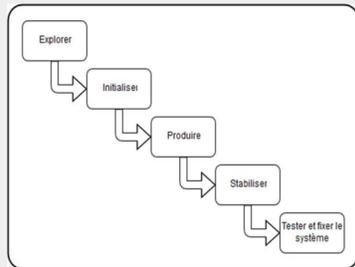
## Agilité

L'agilité consiste à enlever autant de lourdeur, couramment associée aux méthodologies traditionnelles de développement de logiciels, que possible pour promouvoir une réponse rapide à des environnements changeants, à des changements dans les besoins des utilisateurs, à des échéances de projets accélérées et autres.

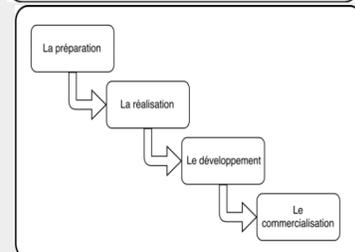
- ✓ L'approche itérative
- ✓ Le travail d'équipe
- ✓ La forte circulation de l'information entre le client le développeur
- ✓ Le commentaire du client

## Les Méthodes Agiles dans le Développement d'Applications Mobiles

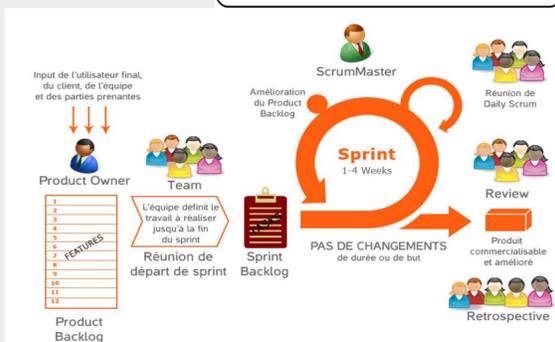
- Mobile-D**
- est la première pratique agile pour le développement d'applications mobiles.
  - peut être utilisée pour une équipe de moins de dix développeurs qui travaillent dans un bureau co-localisé.



- MASAM**
- est la première pratique agile pour le développement d'applications mobiles.
  - peut être utilisée pour une équipe de moins de dix développeurs qui travaillent dans un bureau co-localisé.



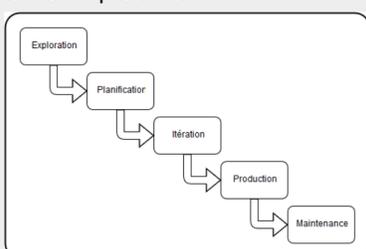
- SCRUM**
- est un cadre itératif et incrémentiel couramment utilisé avec d'autres pratiques agiles.
  - est considéré comme un cadre de gestion de projets.



- SLeSS**
- intègre les méthodes « SCRUM » et « Lean Six Sigma(LSS).
  - est compatible pour être utilisée dans de vrais projets de développement de personnalisations des logiciels embarquées pour mobile.
  - se concentre sur la gestion du projet et sur l'amélioration de processus en même temps.

- HYBRIDE**
- a été introduit en 2008.
  - est basée sur des méthodologies Agile, de « développement de logiciels adaptatifs » et de « développement de nouveaux produits ».

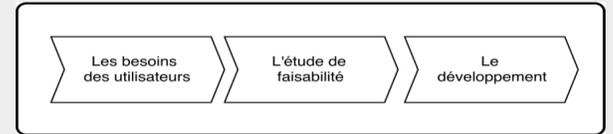
- MASEF**
- est une méthode agile qui se concentre sur les problèmes techniques et les problèmes de gestion.
  - est utilisé surtout pour les problèmes de contrôle et de gestion des risques.



## Les Méthodes Agiles dans le Développement d'Applications Mobiles

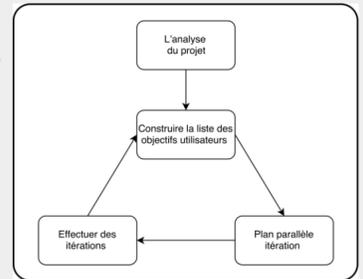
**DSDM**

- prend en charge le développement d'une manière rapide, itérative et collaborative pour la production d'applications mobiles de hautes qualités.
- est constituée de trois phases : la détermination des besoins des utilisateurs, l'étude de faisabilité et le développement



**InterMod**

- gère et développe les projets avec une série d'itérations. Pendant lesquelles l'équipe a pour but de réussir les fonctionnalités nécessaires pour les objectifs utilisateurs.
- débuté avec une étape initiale : « l'analyse du projet ».



## «EvaD» et la Comparaison des Méthodes Agiles

«EvaD» qui va être analysé dans le cadre de ce travail ...

- est une application mobile avec un système d'exploitation Android.
- a but de mesurer et d'enregistrer les caractéristiques de conduite des clients.
- utilise l'avantage de l'augmentation de l'efficacité de détections des capteurs des appareils mobiles comme l'accéléromètre, le magnétomètre et le GPS
- traite les informations reçues pour déterminer la situation concernant la vitesse, la distance, les virages et le freinage.

Méthodes agiles	Taille du projet	Taille de l'équipe	Style du développement
<b>Mobile-D</b>	De petite à moyenne échelle	Une équipe de moins de dix développeurs	Itérative et rapide avec une équipe co-localisée
<b>MASAM</b>	Petite échelle	Une équipe de moins de dix personnes	Itérative et rapide avec une équipe co-localisée ou distribuée
<b>Hybride</b>	De petite à grande échelle	Pas d'information	Itérative et rapide avec une équipe co-localisée ou distribuée
<b>SCRUM</b>	De petite à grande échelle	Une équipe de six à dix personnes et plusieurs équipes peuvent travailler de manière parallèle.	Itérative, incrémentiel et rapide
<b>SLeSS</b>	Moyenne échelle	Une équipe de six à dix personnes et plusieurs équipes peuvent travailler de manière parallèle.	Itérative, incrémentiel et rapide
<b>MASEF</b>	De petite à moyenne échelle	Une équipe de moins de dix développeurs	Itérative et rapide avec une équipe co-localisée ou distribuée
<b>DSDM</b>	De moyenne à grande échelle	Une équipe de 2 personnes au minimum à 6 personnes au maximum et plusieurs équipes peuvent travailler de manière parallèle.	Itérative, incrémentiel, rapide et coopérative
<b>InterMod</b>	De moyenne à grande échelle	Pas d'information sur la taille de l'équipe mais plusieurs équipes peuvent travailler de manière parallèle.	Itérative et rapide avec une équipe co-localisée ou distribuée

## Résultats & Conclusion

- MASAM** => MASAM qui est utilisé pour des projets à petite échelle n'est pas une méthode convenable.
- HYBRIDE** => Cette méthode n'est pas claire et bien détaillé pour être appliqué dans un projet réel. Comme il n'existe pas d'étude de cas pour cette méthode dans la littérature, cette méthode ne constitue pas un bon choix pour « EvaD ».
- SLeSS** => Pour appliquer la méthode SLeSS, il faut tout d'abord réussir la mise en œuvre de la méthode SCRUM et après intégrer la méthode Lean Six Sigma.
- Mobile-D** => Mobile-D nécessite une équipe co-localisée mais pour le développement de l'application « EvaD » peut demander une équipe distribuée. Donc cette méthode ne constitue pas la meilleure solution.
- MASEF** => La méthode MASEF est une méthode convenable mais elle ne permet pas les équipes qui peuvent travailler de manière parallèle.
- InterMod** => Il existe très peu d'exemples comme des applications de cette méthode à des projets réels dans la littérature. Dans ce cas, sans avoir des meilleurs pratiques, il peut être difficile d'utiliser cette méthode pour le développement d'« EvaD ».
- DSDM** => DSDM peut être utilisé pour les équipes de six personnes au maximum.
- Donc pour le développement de l'application mobile, la meilleure méthode est le SCRUM.**

Méthode	Evaluation étoilée				
SCRUM	★	★	★	★	★
DSDM	★	★	★	★	★
InterMod	★	★	★	★	★
MASEF	★	★	★	★	★
SLeSS	★	★	★	★	★
Mobile-D	★	★	★	★	★
Hybride	★	★	★	★	★
MASAM	★	★	★	★	★