# Projet dirigé

Introduction

# Introduction

**Plan de la séance**

- Présentation du professeur
- Présentation des étudiants
- Place du cours dans le programme
- Présentation du plan de cours
- Déroulement de la session.
- Introduction, quelques notions théoriques

# Présentation

- Présentation du professeur
- Présentation des étudiants
- Les notes de cours, les laboratoires et le projet dirigé sont sur le site du cours: http://www.salihayacoub.com/420Kbe/420kbe.html

# Place du cours dans le programme

**Objectif du cours**:

- Utiliser une méthode de gestion agile de projet afin de concevoir, en équipe, une application.

**Présentation du cours**

- Ce cours porte essentiellement sur la gestion agile de projets de développement de logiciels, l'analyse des besoins, la modélisation et la conception d'application et le développement de stratégies de tests.

**Contribution du cours au programme**

- D'une part, ce cours va permettre à l'étudiant d'intégrer les compétences et les connaissances acquises durant les sessions précédentes et particulièrement **les cours de bases de données**.
- D'autre part, les compétences et les connaissances acquises dans ce cours seront utilisées dans le cours de projet d'intégration de  la cinquième session.
- Ce cours est prérequis au cours de de projet d'intégration de la 5eme session.

# Place du cours dans le programme

**Cours préalables:**

- Les cours : 420-KB9(PHP) et 420-KBA (BD2) sont les deux cours préalables à ce cours. Les compétences acquises dans ces deux cours seront directement investies dans la réalisation du projet dirigé.

**Pour la PFI:**

La PFI **est un travail d'équipe** qui se déroule tout au long de la session. Les différents livrables sont:

- Analyse des besoins et spécifications fonctionnelles.
- La planification (sprints, backlog estimé et priorisé).
- La conception (la modélisation de la base de données, le prototype de l'interface utilisateur, l'architecture de l'application)
- Les stratégies de tests (tests unitaires, d'intégration et d'acceptation)
- L'implémentation (logique applicative, documentation, déploiement)
- Bilan et évaluation.

# Présentation du plan de cours

- Présentation du plan de cours
- Déroulement de la session

# Introduction, quelques notions théoriques

**Processus de développement logiciel, c'est quoi et pourquoi ?**

- Un processus digne de ce nom doit fournir des directives garantissant le développement efficace de logiciels de qualités.

Qu'est-ce qu'un système logiciel ?

- Un système logiciel se compose de TOUS les artefacts nécessaires à sa représentation sous forme lisible aussi bien pour les machines que pour les humains impliqués dans le développement logiciel.
- Un artefact désigne toute sorte d'information créé, modifiée ou produite ou utilisée par les intervenants dans le processus de développement logiciel (les modèles de BD, les interfaces utilisateur, les cas d'utilisation, les plannings de projet etc …..

# Introduction, activités de développement

**Quelles sont les activités de développement d'un produit logiciel?**

**Étude des besoins**, dont les objectifs principaux sont:

- De clarifier la demande du client
- D'évaluer la faisabilité du projet
- De fournir à la direction de l'organisation ou au comité directeur les données pertinentes pour prendre une décision au sujet de l'opportunité, de la faisabilité et de la rentabilité d'un projet de développement de logiciel.

# Introduction, activités de développement

- **Analyse**

Cette étape vient après qu'une décision positive ait été prise à l'étape précédente. L'analyse répond à la question ***QUOI ?*** en d'autres mots, elle répond à la question « Qu'est-ce que le produit logiciel doit faire ?» on ne s'intéresse pas à la question *Comment* ?

Les objectifs principaux sont:

- Évaluer la performance du processus actuel
- Comprendre les problèmes du système à l'étude afin de déterminer les véritables causes de ces problèmes
- Pointer les exigences et les contraintes imposées au système.
- Formaliser les besoins sous formes de cas d'utilisation ou d'user-stories ou autre.
- Prioriser et estimer les besoins.
- Proposer un plan de réalisation ou un échéancier

**L'analyse ne s'intéresse pas aux logiciels, systèmes d'exploitations etc.. qui seront utilisés.**

# Introduction, activités de développement

## Conception

Cette activité répond à la question ***COMMENT ?*** Elle a pour objectifs de proposer un nouveau produit logiciel qui saura atteindre les objectifs établis au cours de l'analyse.

Elle consiste à déterminer toutes les composantes d'un produit logiciel qui permettrait d'éliminer les problèmes du système actuel et d'atteindre les objectifs établis lors du diagnostic

Les objectifs principaux sont:

- Acquérir une compréhension approfondie des questions concernant les exigences non fonctionnelles et les contraintes liées aux langages de programmation, à la réutilisation des composants, aux systèmes d'exploitation, etc.
- Constitue un point d'entrée pour l'implémentation, au sens ou l'implémentation est un raffinement direct de la conception.
- Déterminer les principales interfaces des sous-systèmes.

Il existe deux niveaux de conception: Global et détaillé

- Exemple de conception Globale: Bases de données, architecture.
- Exemple de conception détaillée: une fonctionnalité du système.

**La conception est liée aux logiciels, systèmes d'exploitations, etc.. qui seront utilisés**

# Introduction, activités de développement

**Implémentation et test (réalisation technique)**

Le plus important produit de la réalisation technique est la portion informatisée du système d'information, c'est-à-dire le logiciel. Les responsables de cette activité devront aussi fournir de documents tels que des manuels d'utilisation et de la documentation sur le système.

Les principales tâches de la réalisation technique sont :

- Planification de la réalisation technique
- Conception physique
- Programmation
- Tests : unitaire, d'intégration
- Préparation et présentation de la documentation

# Introduction, activités de développement

**Le déploiement**

Cette activité est celle qui assure le passage entre l'ancien et nouveau. Afin que ce passage s'effectue avec le minimum de heurts, il est important qu'il ait été planifié avec soin. Les principales tâches de la mise en place sont :

- Planification de la mise en place
- Conversion
- Exploitation et entretien
- Évaluation

# Introduction, activités de développement

## L’évaluation post-implantation

Tout au long du projet de développement d'un système d'information, l'analyste ou l'équipe d'analyse établit des prévisions au sujet du temps requis ou des frais à engager pour développer le système, des coûts d'exploitation ou encore des bénéfices escomptés. Il procède aussi à l'identification des objectifs à atteindre.

Une fois le système en place, on devra déterminer si ces prévisions étaient justes et si le système atteint les objectifs fixés; on procédera donc à l'évaluation du projet et du système.

L’évaluation du projet se fait sur deux aspects:

- Le processus: Le respect des échéanciers ? Le travail d’équipe? Le dépassement des coûts ?
- Le fonctionnement: les fonctionnalités livrées sont-elles celles demandées ?la qualités des output, le temps de réponse du système, la facilité d’utilisation. Le client est-il satisfait ? Et jusqu’à quel point ?

CONCLUSION

QUESTIONS ??