

## Module Gestion de Projets

- L'objectif de ce module est de vous donner l'occasion de mettre en pratique vos connaissances en programmation et en conception d'applications.
- Le développement de l'application est une phase parmi plusieurs dans la mise en place d'un Système d'informations. Planning, Besoins, Analyse et conception, Développement, Implémentation (Prototype), déploiement, Test, Evaluation

Cahier des charges établi en général par le client (utilisateur): Il s'agit de définir le contexte (à qui l'application est destinée), les besoins (**ce que doit faire** votre application) et les objectifs (**les résultats attendus**)

### **Analyse des besoins**

Consiste à récolter des informations détaillées concernant l'éventail de fonctions que devra offrir le logiciel, ainsi que les résultats qu'il devra donner. Des connaissances du domaine d'activité *du logiciel* (exemple: banque, industrie, administration) facilitent le travail de l'ingénieur.

En quelques lignes, expliquez **ce que doit faire** votre application

### **Conception**

Consiste à déterminer et schématiser les grandes lignes des mécanismes qui devront être

programmés en vue d'obtenir chacune des fonctions que devra offrir le logiciel.

Des plans conceptuels du logiciel selon les formalismes de modélisation ([UML](#) ou [MERISE](#)) par exemple) seront alors réalisés.

## **Développement et Implémentation**

Choisir l'environnement de développement adéquat et qui répond aux besoins selon qu'il s'agit d'une application mobile, d'un logiciel pour PC de bureau, ou d'une application Web. Il existe une panoplie de langages qui peuvent utilisés dans ce but (Java, Javascript, Python, PHP avec HTML,CSS,...ou encore des CMS (Content Management System) comme outils pour la conception de site web tels que Wordpress, Joomla, Wix...).

Choisir et configurer la plateforme (Windows, Unix, iOS ou Android selon le type d'application) , différents outils et bibliothèques,..

## **Test et Maintenance**

Des opérations d'analyse, de programmation et de test réalisés après coup, une fois que le logiciel a été mis à disposition des utilisateurs et durant lesquelles le logiciel subit des transformations, des corrections ou des améliorations. La facilité de cette maintenance dépendra de l'importance qui lui a été accordé durant la phase de conception.

## **Remarque**

**La Gestion de projets** est une activité réalisée tout au long des travaux sur le logiciel, qui consiste à organiser une équipe d'ingénieurs, répartir les tâches et veiller à

l'avancée des travaux en vue de finir dans les délais prévus.

- Lire attentivement tous les projets proposés et à réfléchir soigneusement avant de faire votre choix. Chaque projet offre une opportunité d'apprentissage et de développement, et il est important que vous sélectionniez celui qui correspond le mieux à vos intérêts.

Actuellement 'presque tout' est sur Internet

- Nous vous encourageons à utiliser toutes les ressources disponibles sur Internet pour mener à bien votre projet. Vous pouvez consulter des tutoriels sur YouTube
- La constitution des groupes (de 3 à 6) et le choix des projets sont laissés à la charge des étudiants.
- Évaluation

À la fin du module, chaque groupe devra préparer une présentation pour partager son projet avec les autres étudiants.

## Définition de Mini-Projets

Projet Web 1 : Site Web de Portfolio Personnel

**Objectif :** Créer un site Web statique qui vous permettra de présenter votre portfolio personnel, incluant votre CV, vos projets réalisés, vos compétences et une section de contact.

Projet Web 2 : Plateforme de Blog Collaboratif

**Objectif :** Développer un site Web dynamique où les utilisateurs peuvent s'inscrire, publier des articles de blog, commenter et liker des posts.

Projet Web 3 : Système de Réservation en Ligne

**Objectif :** Développer un site Web dynamique pour une entreprise fictive (par exemple, un restaurant, un hôtel ou un salon de coiffure) permettant aux clients de réserver des services en ligne.

Projet Web 4 : Échange de Services entre Étudiants

**Objectif :** Créer un site Web dynamique qui permet aux étudiants d'offrir et de rechercher des services mutuels, tels que des cours particuliers, des échanges de livres ou des covoiturages au sein de l'université.

Projet Web 5 : Plateforme de Suivi Académique pour les Étudiants

**Objectif :** Développer un site Web dynamique qui permet aux enseignants de consigner les présences et les absences des étudiants en cours, et aux étudiants de consulter leurs notes et les supports de cours.

Projet Application Mobile 1 : Application de Suivi de Bien-être

**Objectif :** Concevoir et développer une application mobile qui permet aux utilisateurs de suivre leur activité physique, leur alimentation, leur sommeil et leur humeur au quotidien.

### Projet Application Mobile 2 : Application de Gestion Financière Personnelle

**Objectif :** Développer une application mobile qui aide les utilisateurs à gérer leurs finances personnelles, en leur permettant de suivre leurs dépenses, de définir des budgets et d'épargner de l'argent efficacement.

### Projet Application Mobile 3 : Application de Commande et Livraison de Nourriture

**Objectif :** Créer une application mobile qui permet aux utilisateurs de parcourir les menus des restaurants locaux, de passer des commandes et de suivre en temps réel la livraison de leur nourriture.

### Projet Application Mobile 4 : Application d'Apprentissage des Langues

**Objectif :** Développer une application mobile interactive qui offre aux utilisateurs des leçons de langue, des exercices pratiques et des tests pour apprendre et maîtriser une nouvelle langue.

### Projet Application Desktop 1 : Logiciel de Gestion de Stock pour Petites Entreprises

**Objectif :** Concevoir et développer une application de bureau destinée aux petites entreprises pour gérer leur inventaire, incluant le suivi des produits, la gestion des fournisseurs, les commandes, et les niveaux de stock.

### -Projet Application Desktop 3 : Gestionnaire de Contacts pour Petites Entreprises

**Objectif :** Développer une application de bureau permettant aux petites entreprises de gérer efficacement leurs contacts clients, fournisseurs et partenaires.

### -Mini-Projets IoT

Des mini-projets dans ce domaine peuvent être définis pour les étudiants intéressés et qui consistent à réaliser de petits systèmes de

contrôle à partir d'une plateforme mobile (smartphone) et une plateforme à base d'Arduino avec un contrôleur du type Arduino Uno ou Raspberry avec des capteurs (de température, de mouvement, gaz,...).

Remarque sur le choix des mini-projets : Les étudiants peuvent aussi proposer des adaptations ou encore des sujets de leurs choix selon leurs intérêts avec l'accord de l'enseignant (le but du module étant d'apprendre comment mener le développement d'un projet informatique).