

# Processus du développement logiciel

## Sujet de TP

### Organisation

Les séances de TP s'articulent autour de la réalisation d'un "dummy" projet de développement logiciel. Le projet doit être réalisé en équipes de 3 à 4 personnes, de manière à simuler une petite équipe de développement.

### Le projet

Le projet est intentionnellement d'une complexité technique modeste et n'a pas besoin d'avoir une utilité réelle.

Nous vous proposons de choisir un projet parmi les suivants :

1. Web service de transformation d'images (rotation, inversion, noir et blanc, etc.)
2. Bibliothèque de calculs géométriques (distances, surfaces, etc.)
3. CLI pour récupérer la météo
4. Web service de génération de mot de passe
5. CLI de cracking de hash
6. Bibliothèque de vectorisation de texte
7. CLI de "résolution" de mots (anagrammes, etc.)
8. Web service calcul d'IMC
9. Bibliothèque de calcul de distances d'édition
10. CLI de conversion d'unités

Attention, un projet ne peut être porté que par une seule équipe dans un même groupe de TP, premier arrivé premier servi.

Il est à noter que l'idée n'est pas de créer un wrapper autour d'un outil qui remplit les mêmes fonctions mais plutôt de repartir de zéro, non pas dans le but de vous torturer mais simplement pour permettre de s'adapter aux demandes potentiellement singulière du client/product owner (voir chapitre suivant). Bien entendu, il est attendu que vous vous appuyiez sur des services existants pour l'accès à certaines données (météo, cours de devises, etc.).

Chaque groupe peut proposer un projet, il reviendra à l'enseignant d'accepter ou refuser la thématique proposée.

Si vous êtes à l'origine du projet, il sera important de communiquer clairement avec l'enseignant de manière à ce qu'il puisse s'approprier la thématique proposée et correctement remplir son rôle.

En fonction du projet que vous choisissiez, vous êtes libres d'adopter les rôles qui vous paraissent les plus pertinents.

## Le processus de développement

Pour la conduite du projet vous adopterez le framework Scrum.

Dans ce framework l'enseignant joue le rôle de client/product owner, c'est donc lui qui apporte les besoins et orientations que votre équipe sera amenée à implémenter.

N'oubliez pas que dans ce rôle votre interlocuteur peut adopter un niveau de compréhension technique différent du vôtre, adaptez donc votre communication en fonction.

Chaque séance de TP représente un sprint, dans chaque sprint vous avez une réunion avec le client/PO pour lui faire une démo des résultats du précédent sprint et définir les éléments du prochain sprint, c'est donc aussi l'occasion pour le client/PO de faire de nouvelles demandes ou de modifier ses exigences.

## Rendus et évaluation

L'évaluation se fait en 3 parties.

### Étude de cas (25%)

Cette épreuve théorique se déroule lors d'une séance de 1h30, elle porte sur la retranscription de concepts vus en cours et TP dans des situations hypothétiques.

### Productions du projet (50%)

Ce rendu inclut tous les éléments produits pour le projet et sa conduite. Cela comprend donc les éléments techniques (code, modélisations, etc.), documentaires (documentation, rapports de tests, bases de connaissances), mais également les éléments organisationnels (CR de réunions, backlog, définitions des sprints, estimations de temps, etc.).

Gardez à l'esprit que ces TP visent avant tout à mettre en application des concepts, méthodes et outils visant à la bonne conduite d'un projet de développement logiciel, et ce seront donc principalement ces aspects qui seront récompensés plus que les productions techniques.

Le rendu doit être fait au plus tard à la fin de la dernière séance de TP.

Pour l'organisation de votre travail vous passerez certainement par un ensemble d'outils dédiés, pour le suivi et l'évaluation assurez vous de donner accès à ces outils à l'enseignant ou de réaliser des exports dans un format ouvert.

### Présentation finale (25%)

Lors de la dernière séance de TP vous devez faire une présentation comprenant une démo finale ainsi qu'une rétrospective sur le déroulement du projet, les difficultés rencontrées, les leçons que vous en avez tiré et les perspectives que vous envisagez si le projet devait continuer.