

SUPPORT MODULE

PREPARATION DES PROJETS DE FIN DE FORMATION ET DES SOUTENANCES

Objectif :

Le projet de fin de formation doit permettre de mettre en pratique le maximum de notions vues au cours de la formation. Il doit également servir à expérimenter de manière concrète la collaboration au sein d'une équipe de développeur.

Composition des équipes

4 personnes : Taille d'équipe idéale, elle permet de faire de la vraie gestion de projet avec répartition des tâches, des rôles, etc

Les équipes sont dans un premier temps constituées par le groupe de manière autonome. Elles doivent être validées par le formateur et le responsable de centre qui se réservent le droit de modifier la composition des groupes sur des considérations pédagogiques.

En cas d'impossibilité du groupe de constituer les équipes, le formateur et le responsable se charge de la constitution des équipes.

Type de projet

Chaque équipe doit réfléchir au projet qu'elle souhaite développer (interne ou externe) tout en gardant à l'esprit les recommandations suivantes :

- Le site devra faire appel à des notions de Front office et Back Office.
- Une base de données devra être utilisée. La base de données pourra contenir des informations de n'importe quelle nature, utilisateurs, produits, articles de blog, formulaire de contact, pages, ...
- La partie Front devra être intégrée en utilisant les techniques du Responsive Web Design
- Le code PHP du site sera organisé selon l'architecture MVC en utilisant un framework (W ou un autre framework)
- Le code PHP devra être orienté objet
- Le code Javascript devra faire appel à au moins une API externe ou à défaut intégrer des fonctionnalités AJAX
- Le code HTML/CSS devra être valide et accessible.
- Le site devra intégrer des fonctionnalités de sécurité par exemple le hachage des mots de passe ou encore des mesures permettant d'éviter des attaques de type « injection SQL »
- L'utilisation de Git pour le versionning (la plateforme est libre (GitHub, Bitbucket, etc.))
- Le projet est au moins en accès lecture au formateur

En dehors des recommandations ci-dessus, les projets peuvent porter sur n'importe quel sujet qui intéresse l'équipe.

Exemple de projet :

- Site de mise en relation entre touristes et artisan locaux
- Proposition d'extranet Web force 3
- Plateforme inspirée de Stackoverflow
- Site de bibliothèque en ligne (catalogue, livraison point relais, gestion de paiement,..)
- Site inspiré d'Allo Ciné avec une liste utilisateurs de « films à voir »
- Clone de twitter
- Site de carte de naissance
- Site inspiré d'Apolearn
- Application de gestion de liste de lecture
- Site de mise en relation d'utilisateur avec des événements sur un territoire
- Site de création de Pixel Art

Projet « Client » :

En cas de souhait de réalisation d'un projet externe en lien avec «un client» (association,..), l'équipe doit se constituer au plus vite et en faire la demande auprès du responsable de centre.

Dans le cas où une équipe n'a pas identifié de projet, par manque d'idées ou faute de consensus, le formateur mettra à disposition le cahier des charges d'un projet pré-défini.

Périmètre fonctionnel du projet

La liste complète des fonctionnalités que l'équipe souhaite intégrer au projet représente le périmètre fonctionnel. Celui-ci doit être réalisable dans le temps à disposition.

Il est fondamental de ne pas surcharger le projet de fonctionnalités que l'équipe n'aura pas le temps de développer (celle-ci peuvent faire partie des perspectives d'évolution du projet énoncées lors de la soutenance). Ci-dessous, vous trouverez une méthode pour vous permettre de déterminer la liste de fonctionnalités réalisable :

- Brainstorming général afin que tous les membres puissent proposer des fonctionnalités
- Définir pour chaque fonctionnalité un développeur responsable
- Chaque Développeur responsable fait une estimation du temps pour développer les fonctionnalités en responsabilité (cf. Estimation du temps nécessaire pour une fonctionnalité)
- Estimation du temps disponible (cf. Estimation du temps disponible)
- A partir de l'estimation du temps disponible et des fonctionnalités indispensables, l'équipe retient uniquement les fonctionnalités qui peuvent être réalisées de manière réaliste

Estimation du temps disponible : Le temps disponible correspond au nombre d'heures que chaque membre pourra consacrer au projet et se détermine en fonction :

- des heures en formation avec le formateur et sans le formateur
- des heures que chacun est prêt à mettre dans le projet en soirée (peut être variable d'un jour à l'autre en fonction des contraintes de chacun)
- des heures sur les jours fériés et/ou week-end (peut être variable d'un jour à l'autre en fonction des contraintes de chacun)

Conseil : Tout le temps disponible ne doit pas être consacré au développement des fonctionnalités. D'une manière générale, il faut compter 4/5 du temps pour le développement des fonctionnalités et 1/5 pour les imprévus, les fonctionnalités non planifiées mais indispensables, la préparation de la présentation du projet en soutenance

Estimation du temps nécessaire pour une fonctionnalité :

Pour estimer le temps nécessaire à la réalisation d'une fonctionnalité, il peut être utile de décomposer celle-ci en sous partie. Par exemple, pour une fonctionnalité « formulaire d'inscription avec création d'un compte utilisateur :

- Réflexion sur la liste des champs à compléter
- Intégration HTML/CSS du formulaire
- Validation des champs en Java Script et gestion des erreurs
- Validation des champs en PHP et gestion des erreurs
- Hashage du mot de passe
- Stockage des informations dans la base de données
- Envoi d'un mail permettant de valider l'adresse
- Envoi d'un mail de confirmation
- Tests et évaluation de l'accessibilité du formulaire
- Vérification de la validé du code HTML/CSS
- Test de fonctionnement

Conseil : Quand vous pensez avoir déterminé le temps nécessaire au développement d'une fonctionnalité, majoré le 50%. Il est préférable de se tromper en excès et avoir du temps pour développer de nouvelles fonctionnalités plutôt qu'en défaut de temps et bacler le projet et devoir faire l'impasse sur des fonctionnalités initialement prévues.

Déroulé de la mise en place des projets

Lorsque l'équipe est constituée et validée et que l'idée du projet est trouvée, le groupe transmet un pitch du projet et le présente au formateur ainsi qu'au responsable de centre le projet :

- le nom du projet s'il est identifié
- le but du site ou de l'application
- Les fonctionnalités principales et les technologies envisagées
- Les grandes lignes de la répartition des rôles

Sur la base de la présentation qui aura lieu **le 10 avril**, le formateur et le responsable de centre proposeront des recommandations, des modifications et valideront le projet.

Des points d'étapes sont programmés avec le formateur lors de la phase projet déterminant notamment la notation individuelle :

- 25 avril : Point d'étape (15/20 minutes)

- La planification du projet est-elle bien en place et réalisable
- La réparation du travail
- Les éventuels difficultés

- 28 avril : Point d'étape (15/20 minutes) :

- Avancée collective du projet
- L'avancée individuel de chacun des participants
- Les éventuelles difficultés
- Les axes de travail lors de la période en autonomie

- 04 mai : Dernière point d'étape

- Etat d'avancement collectif (final) du projet
- Présentation des apports individuels
- Priorisation des activités à effectuer en urgence pour la soutenance

Soutenance : Présentation finale

Le jury :

Les équipes présentent leur projet devant un jury composé :

- d'un membre de l'équipe pédagogique (formateur)
- d'un membre de la direction du centre local WF3
- d'un membre du réseau national WF3
- au moins d'un membre externe de l'école (professionnel, entreprise, acteur de l'emploi, institutionnel,...)

La présentation :

La présentation dure environ 30 minutes et le temps de parole devra être équitablement réparti entre chaque membre de l'équipe. A l'issue de la présentation, le jury a une quinzaine de minutes pour poser des questions et demander des précisions.

Nous vous suggérons le déroulé suivant pour votre présentation (avec ou sans support de présentation) :

1. Le pitch du projet (Nom et but en une phrase ou deux)
2. Présentation des différents membres de l'équipe et leurs rôle respectifs dans le projet
3. Présentation et justifications des outils et technologies utilisées
4. Présentation de l'organisation de travail, des étapes de production collectives
5. Démonstration du site ou application avec utilisation des fonctionnalités
6. Si possible intégrer la présentation de code
7. Difficultés rencontrées lors du projet et éventuelle perspective d'évolution du projet

L'évaluation :

Liste des principales compétences évaluées :

- Structurer le projet : arborescence des fichiers et des pages
- Concevoir et mettre en place une base de données
- Développer une interface utilisateur
- Mettre en place un process de travail en équipe (versionning, répartition, test interne,)
- Respecter les recommandations en termes de qualité web
- Mettre en œuvre des bonnes pratiques de sécurité

L'évaluation porte sur une partie commune (75%) elle-même divisée en deux parties (Démonstration du projet et critères techniques) et une partie individuelle (25%) (implication / rendu individuel / difficultés technique)