

Projet

| | | |
|---|---|---|
| <p>Evelyne Vittori vittori_e@univ-corse.fr</p> | <p>Marie-Laure Nivet nivet_m@univ-corse.fr</p> | <p>Paul-Antoine BISGAMBIGLIA bisgambiglia_pa@univ-corse.fr</p> |
|---|---|---|

Mots-clés : Programmation, JavaScript, JSON, IHM, PHP, site web, bases de données, etc.

Point important sur votre investissement, il y a 6 semaines de projet sur le semestre, on attend un investissement à hauteur de 20h par semaine idéalement 35h par étudiant. Pour un groupe de 3 personnes ça donne $3 \times 20 \times 6 = 360h$ de travail. Vous pouvez faire un très beau projet !!!

Timeline

1. Pour le 17 septembre envoyer votre sujet et votre groupe (de 3 à 5 membres), le sujet sera présenté à l'oral pour soumission à l'équipe d'encadrement.
2. Rédiger un cahier des charges (à envoyer par mail en pdf) pour décrire le projet (3 à 5 pages) et sa planification sur le semestre (jusqu'au 24 Janvier 2025)
3. Mettre en place une gestion de projet avec un chef de projet et une organisation :
 - a. Equipe base de données
 - b. Equipe front end
 - c. Equipe back end
 - d. Equipe DevOps
4. Mettre en place des outils de gestion de projet :
 - a. Dépôt de code
 - b. Outils de planification, répartition et de suivi des tâches
 - c. Outils de communication inter-équipe et avec l'équipe d'encadrement (type TEAMS)...
5. Des points, toutes les semaines d'alternance, seront réalisés avec une présentation orale des avancées.
6. Le projet sera évalué en continu pendant ces points puis lors d'un oral d'examen avec démonstration fin janvier 2025 (examen). La réalisation (réutilisation des concepts vus en cours) et la démonstration seront notées tout comme la conduite et la gestion de projet (implication, planification, réalisation, constance du travail, collaboration au sein de l'équipe).

Cahier des charges

Vous allez devoir rédiger un cahier des charges selon le plan suivant :

Cahier des charges fonctionnel :

1. Présenter le contexte du projet, préciser s'il existe des projets déjà réalisés se rapprochant de vos visées.
2. Définir le besoin avec précision.
3. Identifier les résultats attendus en leur associant une planification (Par exemple version minimale v0 semaine 2, version acceptable v1 semaine X, version optimale v2, version rêvée v3 semaine T).
4. Cadrer les contraintes du projet (c.f. point 5).
5. Lister les ressources nécessaires (Matérielles / D'infrastructure / Logicielles / data).

Au niveau des contraintes techniques, votre projet doit donner lieu au développement d'un prototype fonctionnel avec :

- Une infrastructure à base de conteneurs
- Un backend en micro services ou sous forme d'API
- Une ou plusieurs bases de données
- Un frontend, ergonomique et qui doit s'adapter au device de l'utilisateur ou une application native

Il est possible de proposer un (micro) service qui se base sur des méthodes d'IA

Exemple de PROJET 1

Réalisation d'un site web.

En équipe projet de 5 à 6 personnes, vous allez devoir concevoir un site internet pour une association d'étudiants en médecine.

Il va falloir mettre à jour (concevoir) un site web vitrine et ajouter des fonctionnalités comme la possibilité de réaliser des QCM en ligne.

L'ensemble des fonctionnalités, les menus, le design seront à définir avec les membres de l'association.

La gestion de projet sera à votre charge.

Ils ont déjà un hébergeur, il faudra voir avec eux pour les spécificités techniques.

Voici l'adresse du site actuelle <https://asclepios.wixsite.com/asclepios>

Et un exemple de QCM :

QCM n° 1 : Parmi les propositions suivantes, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

A : L'acide ribonucléique est notamment constitué de dérivés puriques qui sont l'adénine et la guanine.
☐

B : Les pyrimidines sont constituées d'un cycle à 2 atomes d'azote N.
☐

C : Les bases azotées sont très solubles dans l'eau, on dit qu'elles sont hydrophiles.
☐

D : Le sucre présent dans un nucléotide est un pentose, celui-ci est différent selon le type d'acide nucléique.
☐

E : Le nucléoside résulte d'une liaison N-glycosidique entre la base azotée et le pentose.
☐

QCM n° 2 : Parmi les propositions suivantes, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

A : Un nucléotide est un nucléoside méthylé
☐

B : Dans un polymère de nucléotide, les liaisons entre les nucléotides sont des liaisons peptidiques
☐

C : L'ADN est un polymère de désoxyribonucléotides
☐

D : On peut retrouver dans un nucléotide une ou plusieurs liaisons anhydres
☐

E : Toutes les propositions précédentes sont exactes
☐

Exemple de PROJET 2

Dans ce projet, nous serons les clients.

Cas 1 : repartir et/ou regarder en amont le code de l'application OSE (Organisation des Services d'Enseignement de l'université de Caen ?) <https://git.unicaen.fr/open-source/OSE>

Cas 2 : développer une application web permettant de réaliser les états de service des membres du département.

Tous les ans les enseignants se partagent les enseignements (cours) des maquettes des filières informatique.

Il va falloir modéliser sous forme de base de données les maquettes (actuellement sous forme de fichier excel) et ensuite développer un formulaire de choix.

L'ergonomie sera au centre de ce projet.

Exemple de fichier :

| M1-SEM1 | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|--|-------------------------------------|---|---|--|
| | UE1 | | | M1INFOUE3 9/9/9 #VALEUR1 | M1INFOUE4 12/9/6 0/0/0 | 9/6/0 0/0/0 | 6/3/0 0/0/0 | 9/9/0 0/0/0 | 0/0/12 0/0/0 | M1INFOUE4 9/6/6 0/0/0 |
| | M1INFOUE1 15/9/0 0/0/0 | M1INFOUE2 6/9/3 0/0/0 | M1INFOUE2 0/0/12 0/0/0 | | | | | | | |
| Reste | | | | | | | | | | |
| C | 15 | 6 | 0 | 9 | 12 | 9 | 6 | 9 | 0 | 9 |
| TD | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 6 | 3 | 9 | 0 | 6 |
| TP | 0 | 3 | 12 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 12 | 6 |
| Responsable | M.L. | PA | PA | | P. | E. | | | | |
| Eq TD | 31,5 | 20,0 | 8,0 | 28,5 | 31,0 | 19,5 | 12,0 | 22,5 | 8,0 | 23,5 |
| Groupe TD | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Groupe TP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Fondamentaux du Web et Mobile : Architectures et technologies Web et mobile | Fondamentaux du Web et Mobile : Programmation PHP | Fondamentaux du Web et Mobile : Projet de développement de site | Initiation à la programmation Mobile / Prog. Orientée Objet et concurrente : Mobile | Initiation à la programmation Mobile / Prog. Orientée Objet et concurrente : POOC | Conception agile : Analyse et Conception agile | Conception agile : Bases de données | Conception agile : Bases de données Avancées optimisation | Conception agile : Projet de conception de site | Administration systèmes et réseaux : Administration systèmes |
| 190,25 | | | | | 12 | | | | | |
| Bigambiglia PA. (PRU) | | | | | 9 | | | | | |
| 192 | | | | | 6 | | | | | |
| 192,50 | | | | | | | | | | |
| Delhom M. | | | | | | | | | | |
| 192 | | | | | | | | | | |
| 0,00 | | | | | | | | | | |
| Federici D. | | | | | | | | | | |
| 192 | | | | | | | | | | |
| 0,00 | | | | | | | | | | |
| Aiello A. | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | |
| 175,25 | 9 | | | | | | | | | |
| Nivet ML. | 4,5 | | | | | | | | | |
| 180 | | | | | | | | | | |
| 0,00 | | | | | | | | | | |
| Paoli C. | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | |
| 152,75 | | | | | | | | | | |
| Santucci JF. | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | |
| 180,75 | | | | | | | | | | |
| Simonet P. | | | | | | | | | | |
| 192 | | | | | | | | | | |
| 194,25 | | | | | | | 6 | | | |
| Vittori E. | | | | | | | 3 | | | |
| 192 | | 6 | | | | | | | | |
| 198,75 | | 9 | | | | | | | | |
| Bigambiglia PA. (MCF) | | 3 | | | | | | | | |
| 192 | | | | | | | | | | |
| 195,75 | | | | | | 9 | | | | |
| D. Foues | | | | | | 6 | | | | |
| 192 | | | | | | | | | | |
| 131,25 | | | | | | | | | | |
| Poggi B. | | | | | | | | | | |
| 192 | | | 12 | | | | | | 12 | |
| 63,00 | | | | | | | | | | |
| Franceschini R. (contrat doctoral) | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | | | |
| 6,00 | | | | | | | | | | |

1.1 Document de cadrage : Projet de développement web Master 1 2017-2018

Sujet : Réalisation d'un logiciel client serveur d'aide à la gestion du département informatique

1.2 Fonctionnalités possibles :

- Saisie des maquettes des filières de l'Université (une maquette à une durée de vie de 5ans)
- Saisie des prévisionnels des enseignants (Tous les ans avec archivage)
- (à voir s'il y a plusieurs groupes) Saisie et gestion des notes des étudiants (Tous les semestres, il y a 3 sessions d'examens)
- Gestion d'inventaire matériel
- Saisie des emplois du temps (2 semestres)
- Analyse de données et statistiques
- Génération de pdf
- Envoi de mail automatique

1.3 Contraintes :

- Basé sur des techno open sources et stables
- A réfléchir en lien avec les outils existants (Celcat, Apogee)
- Fortement documenté
- Utilisation d'un logiciel de gestion de suivi des modifications
- Evolutif et modulaire
- Pas de CMS
- Réutiliser les concepts des cours

1.4 A faire

- Le cahier des charges avec

- Analyse fonctionnelle
- Diagramme UML
- Veille
- Description, choix et justification des technologies
- Base de données
- Plan du site
- La base de données (Implémentée et remplie quitte à mettre en place un parseur HTML)
- La maquette du site (réflexion en ergonomie et en design)
- Mise en place d'une méthode de gestion de projet
- Fournir des comptes rendus de réunions (une réunion pour chaque semaine d'alternance)
- Fournir des comptes rendus d'interviews des enseignants du département pour bien cerner et définir les fonctionnalités.
- La gestion de projet
 - Identification et répartition des tâches (rôles),
 - constitution des sous-équipes,
 - planning du travail prévu, planning du travail effectif
 - utilisation d'outils de gestion de code (GIT), de projet (Trello) ...
 - ...
- La veille
- Présenter le code d'une partie de l'application

1.5 Acteurs :

- Tous les enseignants de l'université
- Clients : responsables du module