

Projets tuteurés

Année universitaire 2020/2021

Responsables: Cristina Onete - Thierry Monédière

Organisation générale

Cette année, 5 sujets de projets tuteurés sont proposés. Vous serez deux groupes à travailler sur chaque sujet pour « proposer » votre travail au client !

La majorité des projets s'adressent à des demandeurs extérieurs. Votre production devra donc avoir une réelle utilité pour celui qui en a fait la demande.

Chaque sujet est encadré par un binôme d'enseignants, en relation étroite avec le client.

Les règles du jeu présentées dans le présent document sont celles qui s'appliquent à minima à tous les groupes : les enseignants encadrants gèrent le projet et, dans ce cadre, fixent le planning et les exigences spécifiques à la mission qui vous est confiée.

Vous avez jusqu'au lundi 28 septembre 12h pour constituer vos groupes (10 groupes de 5 « environ » constitués d'étudiants appartenant au même groupe de TD) et choisir votre sujet. S'il y a pluralité de demandes pour un même sujet ou si les informations ne sont pas transmises en temps et en heure, tous les sujets seront tirés au sort mardi 29 Septembre.

Vous devrez ensuite choisir, au sein de votre groupe, un **chef de projet**. Il s'agit du seul rôle « officiel » que vous attribuerez. Ce chef de projet sera l'interlocuteur privilégié des encadrants et du client. C'est lui qui doit contacter les encadrants dans un premier pas (sans oublier, bien évidemment, de mettre en CC ses collègues !). Attention : son rôle d'organisateur et de « guide » du groupe ne le dispensera pas de participer activement au travail de fond.

Le chef de projet sera (au minimum) responsable de :

- contacter les enseignants qui encadreront le projet, en incluant tous les membres de son équipe en copie du mail
- réserver des salles pour les réunions programmées avec ses co-équipiers, encadrants, client
- envoyer tout rapport demandé par les encadrants ou client à ces derniers, dans les délais accordés
- faire valider tout contact avec le client explicitement et bien en avance par les encadrants
- la répartition de tâches au sein de son équipe
- participer au développement et à l'analyse demandés.

Attention ! Dans la mesure où vous êtes plusieurs groupes sur un même sujet, il est hors de question de déranger le client à chaque fois qu'une question vous passe par la tête ! Un nombre limité de réunions avec ce dernier sera programmé. Tout contact mail avec le client se fera selon les instructions précises des encadrants, suivant leurs recommandations précises.

Aucune règle générale n'est fixée à ce propos : ce sont les enseignants qui vous encadrent qui déterminent le nombre (et le format) de rencontres indispensables.

Quelques dates essentielles

- Constitution des groupes pour le **lundi 28 septembre 2020** ;
- Evaluation à mi-parcours des projets (note projet S3) en semaine 15 (du 14 au 19 Décembre).

Vous conviendrez de la date avec vos encadrants. Les notes doivent m'être transmises le 15 Janvier 18h au plus tard.

Semaine banalisée pour travailler sur le projet (présence à l'IUT obligatoire) du 11 au 16 janvier 2021.

- Remise des mémoires le lundi 15 Mars 2021 avant 14 h
- Soutenances S4 en semaine 26 (du 22 Mars au 26 Mars 2021).

Un planning plus précis sera fixé ultérieurement, pour chaque projet, par les enseignants encadrants.

Productions

En dehors du produit demandé par le client, les membres du groupe devront rendre un mémoire de projet tuteuré et présenter leur travail à l'occasion d'une soutenance avec démonstration.

Les enseignants qui encadrent votre projet sont, par ailleurs, en droit de vous demander tout document complémentaire à leur convenance (compte-rendu de réunion, rapport intermédiaire...). Il va de soi que le respect de ces exigences sera pris en compte dans la notation.

Les sujets

A – Refonte du site de vente en ligne de la maroquinerie de Bellac

Client : Maroquinerie de Bellac – Mlle Séverine PRAUD

La maroquinerie de Bellac possède un site de vente en ligne : www.boreal-marquinerie.com

Mlle Praud souhaite en concevoir un nouveau avec de nouvelles fonctionnalités. Elle souhaite un Site e-commerce :

- avec possibilité d'ajout de modules externes,
- accessible sur pc, tablette et smartphone,
- avec une page d'accueil animée avec slide et présentation boutique
- avec des images des produits assez grandes et possibilité éventuelle d'insérer une vidéo.
- avec des pages aérées accessibles rapidement.
- possibilité pour les clients d'un tchat direct et/ou de laisser des commentaires
- possibilité de plusieurs modes de livraison relais colis , poste , etc)
- Etc....

Il s'agit ici de la suite **d'un projet débuté l'année dernière** par vos collègues de 2^{ème} Année.

B – Aquarium Connecté

Client : IUT du Limousin, département Informatique – I. BLASQUEZ

Le département informatique de l'IUT du Limousin compte depuis quelques mois un nouvel arrivant, il s'agit d'un joli poisson nommé « Neunoeil ». Pour que celui-ci puisse vivre correctement pendant les vacances scolaires le département souhaite transformer son aquarium «classique » en aquarium «connecté ».

Une application mobile sera demandée (Androïd Kotlin) pour pouvoir interagir à distance. Les fonctionnalités essentielles sont :

- Vérification de la température
- Automatisation et commande de l'éclairage
- Distribution de nourriture

Dans un premier temps une étude comparative entre les technologies arduino et raspberry devra être menée pour déterminer comment interagir avec l'aquarium et récupérer les données de ce dernier.

C – Développement d'un logiciel de suivi qualité et de déclaration de production

Client: LEGRAND - Mr Jessy PROQUIN – Benjamin MONTELEONE

Dans l'environnement de l'atelier de « MAGRE 1 » (Limoges ZI MAGRE ROMANET) et dans le but de fiabiliser ses productions destinées à la grande distribution, l'atelier a besoin d'un système permettant de vérifier les nomenclatures produits et qui permette de déclarer « automatiquement » ses productions. Cela doit permettre de réduire de façon très significative les retours clients. Un premier projet a été réalisé en 2019/2020 sur ce sujet.

Le travail demandé cette année est complémentaire. Il s'agit de compléter les fonctionnalités du module Qualité de cet outil pour pouvoir visualiser les documents qualité sur l'écran et valider/ déroger/ rebuter les contrôles. Deux ou trois phases seront nécessaires dans ce travail :

- Un développement/ajustement d'un addin Microsoft en VB.NET pour la génération des documents à afficher
- Un développement WEB pour l'affichage des documents
- L'intégration dans le logiciel existant

D – Application WEB pour le département GMP

Client : Département GMP de l'IUT du Limousin – Pierre CARILLO

L'objectif est de créer une application informatique permettant à un enseignant du département GMP de gérer les résultats d'exercices personnalisés pour chaque étudiant de 1^{ère} année de DUT GMP à l'aide d'une interface Web.

Une fois les énoncés conçus, avec les corrections, par l'enseignant, l'application Web doit permettre les tâches suivantes.

1. Les étudiants rentrent directement leurs résultats numériques en ligne et peuvent identifier immédiatement les valeurs fausses.
2. L'enseignant peut éditer un état d'avancement du travail de chaque étudiant en accédant aux résultats numériques de chacun.
3. L'enseignant impose une date limite de renseignement des résultats qui peut évoluer.
4. Eventuellement, l'application doit permettre une évolution des parties à renseigner pour l'exercice du semestre 2. Les étudiants ne pouvant entrer les valeurs de la partie suivante de l'exercice que si les valeurs de la partie en cours sont toutes justes (3 parties en tout pour l'exercice du semestre 2).

E – Solution de gestion des échanges de documents entre patient et centre de santé : TsXDoc

Client : Thera Soft – Julien MONDOUT

La solution TsXDoc est une solution entièrement web permettant la délivrance, l'échange et la mise à disposition des documents de santé nécessaires au patient.

Cette solution de gestion documentaire et d'échange d'informations permettra notamment la remise en ligne aux patients des comptes rendus et/ou courriers lui étant adressés.

TsXDoc étant une solution utilisée dans le monde de la santé, le coté sécuritaire de la solution sera primordiale notamment sur les fonctionnalités d'authentification et d'anonymisation des accès au service afin de garantir la confidentialité.

Exemple fonctionnel :

Je suis patient, je viens réaliser un examen dans un centre d'imagerie médicale, à la suite de cet examen le médecin radiologue produit un compte rendu qui sera mis à ma disposition sur la plateforme TsXDoc.

Workflow d'échange des documents :

- 1- Je suis patient et identifié dans un logiciel métier (Numéro de portable, ou email)
- 2- Mon examen est terminé mon compte rendu est validé par le médecin radiologue
- 3- Le compte rendu est mis à disposition dans TsXDoc, il est accessible via une URL qui contient un paramètre unique : le numéro de l'examen.

(ex : <https://mydoc.therasoft.fr?idExam=A1001231233>)

- 4- J'envoie un SMS au patient pour l'informer que son CR est disponible avec un lien pour le récupérer
- 5- Lorsque le patient navigue vers le lien, un sms est envoyé sur le portable du patient avec un code unique permettant de récupérer le document. (Système d'un token)
- 6- Une fois le document récupéré par le patient son accès est détruit.
- 7- Un système de notification pourra être proposé pour rappeler au patient qu'un document est disponible et qu'il n'a pas été récupéré

Technologies de développement :

Frontend : **Angular 9**

Backend : **Api HTTPS Express nodejs**

SGBD : **Mysql**