









1 INFORMATIONS GENERALES

| | | |
|--------------------------|---|--|
| Candidat : | Nom : AVDYLAJ | Prénom : KEVIN |
| |  : kevin.avdylaj@eduvaud.ch |  : +41 78 401 73 54 |
| Lieu de travail : | <input type="checkbox"/> ETML, Rue de Sébeillon 12, 1004 Lausanne <input checked="" type="checkbox"/> CFPV (COFOP-ETML), Avenue de Valmont 28b, 1010 Lausanne | |
| Orientation : | <input checked="" type="checkbox"/> 88601 Développement d'application <input type="checkbox"/> 88602 Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> 88603 Technique des systèmes | |
| Chef de projet : | Nom : Sonney | Prénom : Gaël |
| |  : gael.sonney@eduvaud.ch |  : +41 79 629 66 74 |
| Expert 1 : | Nom : Borboën | Prénom : Nicolas |
| |  : nicolas.borboen@epfl.ch |  : +41 76 615 25 80 |
| Expert 2 : | Nom : Benzonana | Prénom : Pascal |
| |  : pascal.benzonana@eduvaud.ch |  : +41 76 230 23 13 |
| Période de réalisation : | Du jeudi 2 mai 2024 à 13h10 au lundi 3 juin 2024 à 13h50 | |
| Horaire de travail : | Lundi | 08h00-12h15 13h10-15h45 |
| | Mardi | - - |
| | Mercredi | 08h00-11h25 13h10-16h35 |
| | Jeudi | - 13h10-16h35 |
| | Vendredi | 08h00-12h15 13h10-16h35 |
| | <i>Toutes les demi-journées ont une pause obligatoire de 15 minutes.</i> <i>Pentecôte 20 mai</i> <i>Examen CG 27 mai</i> <i>Ascension 9 mai</i> <i>Pont de l'Ascension 10 mai</i> | |
| Nombre d'heures : | 88 heures | |
| Planning (en H ou %) | Analyse 20%, Implémentation 40%, Tests 10%, Documentation 30% | |
| Présentation : | Dates retenues : 12 ou 13 juin 2024 semaine 24 | |

2 PROCÉDURE

Le candidat réalise un travail personnel sur la base d'un cahier des charges reçu le 1er jour.

Le cahier des charges est approuvé par les deux experts. Il est en outre présenté, commenté et discuté avec le candidat. Par sa signature, le candidat accepte le travail proposé.

Le candidat a connaissance de la feuille d'appréciation avant de débiter le travail.

Le candidat est entièrement responsable de la sécurité de ses données.

En cas de problèmes graves, le candidat avertit au plus vite les deux experts et son CdP.

Le candidat a la possibilité d'obtenir de l'aide, mais doit le mentionner dans son dossier.

A la fin du délai imparti pour la réalisation du TPI, le candidat doit transmettre par courrier électronique le dossier de projet aux deux experts et au chef de projet. En parallèle, une copie papier du rapport doit être fournie sans délai en trois exemplaires (L'un des deux experts peut demander à ne recevoir que la version électronique du dossier). Cette dernière doit être en tout point identique à la version électronique.

3 TITRE

Gestion des activités d'un apiculteur

4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

- Un PC standard de l'ETML (Windows 10)
- Visual Studio code avec environnement PHP installé
- Serveur web local Docker
- Suite Microsoft Office pour la documentation
- Un dépôt Git (Github, BitBucket ou autre)

5 PRÉREQUIS

- Connaissances en programmation Javascript et en POO (Modules ICT 403, 404, 226, 120, 326, 411, 133)
- Connaissances en modélisation et implémentation de bases de données relationnelles (Modules ICT 104, 105, 153)

6 DESCRIPTIF DU PROJET

Le but de ce projet est de fournir une application web permettant la journalisation des activités pour un apiculteur. Lors de la saison des abeilles, un apiculteur doit régulièrement réaliser des inspections et relever les détails propres à chaque ruche. Il doit aussi exécuter des travaux ou des activités spécifiques.

Cette application est destinée à un apiculteur qui s'occupe de plusieurs ruches et réalise les travaux nécessaires à la bonne conduite de son rucher.

Un rucher est composé de plusieurs ruches. Il possède un numéro de rucher, un nom et une localisation.

Une ruche possède un numéro, une description, une couleur, l'année de naissance de la reine associée à une couleur.

Un apiculteur peut posséder plusieurs ruchers.

Les activités possèdent une catégorie, une description, une durée et une date. Les catégories d'activités sont inspection, mise des hausse, extraction, traitement et nourrissage.

Une activité peut être réalisée sur une ruche ou un rucher (toutes les ruches du rucher).

6.1 Fonctionnalités

Les fonctionnalités présentes dans l'application seront les suivantes :

- Gestion de l'authentification pour l'apiculteur
- Opération CRUD sur un rucher et une ruche
 - Ajout d'un rucher ou d'une ruche
 - Modification d'un rucher ou d'une ruche
 - Suppression d'un rucher ou d'une ruche
 - Affichage des détails du rucher ou d'une ruche
- Ajouter, modifier ou supprimer une activité
- Consulter la liste de toutes les activités
- Afficher la liste des activités d'une ruche ou d'un rucher

6.1.1 Gestion de l'authentification

Pour s'authentifier, l'utilisateur doit renseigner son nom d'utilisateur et son mot de passe. Une fois authentifié, l'utilisateur dispose de tous les droits sur l'application.

En revanche, un utilisateur non authentifié n'a accès à aucune fonctionnalité.

La création d'un compte utilisateur n'est pas demandé dans ce projet. Les utilisateurs seront importés directement dans la base de données (via requêtes SQL ou méthode équivalente, si un framework est choisi par l'élève).

6.1.2 Opérations CRUD

Pour chaque rucher, un numéro de rucher, un nom et une localisation devront être renseignés. Une ou plusieurs ruches peuvent y être créées.

Pour chaque ruche, un numéro, une description, une couleur, un nom et l'année de naissance de la reine devront être renseignés.

6.1.3 Ajouter, modifier ou supprimer une activité

Pour chaque activité, une catégorie, une description, une durée et une date devront être renseignées. L'activité est réalisée sur un rucher ou une ruche.

Si l'activité est réalisée sur un rucher, elle doit être visible dans les activités de la ruche.

6.1.4 Consulter toutes les activités par année

L'apiculteur peut consulter la liste de toutes les activités qui peut être filtrée par année.

6.1.5 Consulter la liste des activités d'un rucher ou d'une ruche

La liste des activités d'un rucher ou d'une ruche est affichée dans la page des détails de la ruche ou du rucher.

6.1.6 Ergonomie des interfaces

Des maquettes d'écran devront être réalisées dans l'analyse dans le respect de critères UX (simplicité, cohérence, interaction, crédibilité, etc).

6.2 Points technologiques

6.2.1 Plateforme WEB

Le projet sera réalisé avec une plateforme WEB :

- HTML / CSS
- VueJs
- NodeJs

Le frontend communiquera avec le backend au travers d'une API NodeJs.

6.2.2 Base de données

Une base de données relationnelle (MySQL) sera liée à la plateforme et stockera les données liées aux ruchers et aux ruchers.

La modélisation de cette base de données sera effectuée avec la méthode MERISE. Le MCD, MLD et MPD devront être présents dans la documentation du projet.

Les scripts de création de la base de données ainsi que ceux d'imports des données font partie du livrable.

7 LIVRABLES

Le candidat est responsable de livrer à son chef de projet et aux deux experts :

- Une planification initiale à la fin du premier jour
- Un rapport de projet contenant au minimum :
 - L'analyse du projet (un ou des schémas de principe sont souhaitables pour illustrer les réflexions rédigées).
 - L'analyse devra contenir des informations sur les objectifs, le contenu et le public cible avec les conséquences.
 - La réalisation répondant au cahier des charges (recherches de solutions, fonctionnalités, argumentation sur les choix effectués, obstacles rencontrés, mentions des aides extérieures apportées, etc.), ainsi qu'une charte graphique et une maquette du design. Les schémas de base de données (MCD, MLD, MPD) sont aussi attendus.
 - Les tests planifiés et effectués avec les résultats et analyses de ceux-ci.
 - La conclusion contenant, en outre, des considérations personnelles, des considérations techniques et des considérations de réalisation du projet (comparaison entre ce qui devait être fait et ce qui a été réellement fait, etc.).
- Le rapport de projet en l'état sera livré 2 fois par semaine, le mercredi et le vendredi en fin de journée. Il sera livré sous forme de PDF dans le repo Git dans un dossier dédié à la documentation (/doc par exemple).
- Le journal de travail avec mentions de ce qui a été accompli, les suites à donner chaque fois qu'elles sont envisagées, liens et références des informations collectées ou retranscrites.

8 POINTS TECHNIQUES ÉVALUÉS SPÉCIFIQUES AU PROJET

La grille d'évaluation définit les critères généraux selon lesquels le travail du candidat sera évalué (documentation, journal de travail, respect des normes, qualité, ...).

En plus de cela, le travail sera évalué sur les 7 points spécifiques suivants (Point A14 à A20):

1. Modélisation et intégration de la base de données. La structure des tables, des champs et des types doit être pertinente et justifiée dans le rapport.
2. Qualité et lisibilité du code, respect des conventions de nommage et consistance dans l'application. Les conventions de nommage standards pour le langage de programmation et la base de données doivent être respectées.
3. L'apiculteur peut se loguer dans l'application et afficher ses ruchers et ruches.
4. Les opérations CRUD sur un rucher et une ruche.
5. Les opérations CRUD sur une activité.
6. L'utilisateur peut afficher la liste des activités pour une année spécifique.
7. Les activités concernant un rucher ou une ruche sont affichées dans les détails du rucher ou de la ruche.

Remarque :

Le recours à des outils en ligne d'intelligence artificielle (ex. : Chat GPT) doit être mentionné et ne peut servir que d'inspiration à la réalisation. En cas d'abus, l'évaluation du TPI en tiendra compte.

9 VALIDATION

| | Lu et approuvé le : | Signature : |
|------------------|---------------------|-------------|
| Candidat : | | |
| Expert n°1 : | | |
| Expert n° 2 : | | |
| Chef de projet : | | |