Une image contenant texte

Description générée automatiquement

**Suivi de projet**

David Pigeon

PROJETS TECHNOLOGIQUES

420-009-RL

(H2022)

Projet DOMOTIQUE

Préparer, mettre en œuvre et évaluer

Une image contenant texte, équipement électronique, circuit

Description générée automatiquementUne image contenant texte

Description générée automatiquementUne image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant équipement électronique, circuit

Description générée automatiquement





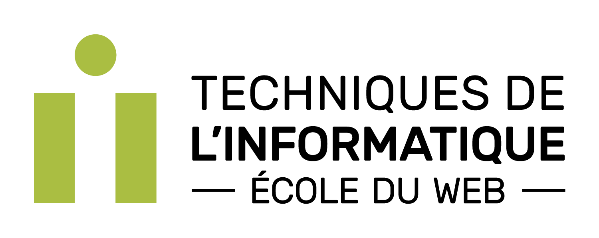
Une image contenant texte

Description générée automatiquementUne image contenant texte, clipart

Description générée automatiquementUne image contenant texte

Description générée automatiquementUne image contenant équipement électronique

Description générée automatiquement



# Table des matières

[Table des matières 2](#_Toc124433330)

[Tâches à réaliser 5](#_Toc124433331)

[Livrables / progression 7](#_Toc124433332)

[Feuilles de temps 8](#_Toc124433333)

[Semaine 1 (19 au 20 janvier) 8](#_Toc124433334)

[Ce que vous avez accompli 8](#_Toc124433335)

[Difficultés rencontrées 8](#_Toc124433336)

[Réussites 8](#_Toc124433337)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 8](#_Toc124433338)

[Semaine 2 (26 au 27 janvier) 9](#_Toc124433339)

[Ce que vous avez accompli 9](#_Toc124433340)

[Difficultés rencontrées 9](#_Toc124433341)

[Réussites 9](#_Toc124433342)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 9](#_Toc124433343)

[Semaine 3 (2 et 3 février) 10](#_Toc124433344)

[Ce que vous avez accompli 10](#_Toc124433345)

[Difficultés rencontrées 10](#_Toc124433346)

[Réussites 10](#_Toc124433347)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 10](#_Toc124433348)

[Semaine 4 (9 et 10 février) 11](#_Toc124433349)

[Ce que vous avez accompli 11](#_Toc124433350)

[Difficultés rencontrées 11](#_Toc124433351)

[Réussites 11](#_Toc124433352)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 11](#_Toc124433353)

[Semaine 5 (16 et 17 février) 12](#_Toc124433354)

[Ce que vous avez accompli 12](#_Toc124433355)

[Difficultés rencontrées 12](#_Toc124433356)

[Réussites 12](#_Toc124433357)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 12](#_Toc124433358)

[Semaine 6 (23 et 24 février) 13](#_Toc124433359)

[Ce que vous avez accompli 13](#_Toc124433360)

[Difficultés rencontrées 13](#_Toc124433361)

[Réussites 13](#_Toc124433362)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 13](#_Toc124433363)

[Semaine 7 (16 et 17 mars) 14](#_Toc124433364)

[Ce que vous avez accompli 14](#_Toc124433365)

[Difficultés rencontrées 14](#_Toc124433366)

[Réussites 14](#_Toc124433367)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 14](#_Toc124433368)

[Semaine 8 (23 et 24 mars) 15](#_Toc124433369)

[Ce que vous avez accompli 15](#_Toc124433370)

[Difficultés rencontrées 15](#_Toc124433371)

[Réussites 15](#_Toc124433372)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 15](#_Toc124433373)

[Semaine 9 (30 et 31 mars) 16](#_Toc124433374)

[Ce que vous avez accompli 16](#_Toc124433375)

[Difficultés rencontrées 16](#_Toc124433376)

[Réussites 16](#_Toc124433377)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 16](#_Toc124433378)

[Semaine 10 (6 avril) 17](#_Toc124433379)

[Ce que vous avez accompli 17](#_Toc124433380)

[Difficultés rencontrées 17](#_Toc124433381)

[Réussites 17](#_Toc124433382)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 17](#_Toc124433383)

[Semaine 11 (13 et 14 avril) 18](#_Toc124433384)

[Ce que vous avez accompli 18](#_Toc124433385)

[Difficultés rencontrées 18](#_Toc124433386)

[Réussites 18](#_Toc124433387)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 18](#_Toc124433388)

[Semaine 12 (20 et 21 avril) 19](#_Toc124433389)

[Ce que vous avez accompli 19](#_Toc124433390)

[Difficultés rencontrées 19](#_Toc124433391)

[Réussites 19](#_Toc124433392)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 19](#_Toc124433393)

[Semaine 13 (27 et 28 avril) 20](#_Toc124433394)

[Ce que vous avez accompli 20](#_Toc124433395)

[Difficultés rencontrées 20](#_Toc124433396)

[Réussites 20](#_Toc124433397)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 20](#_Toc124433398)

[Semaine 14 (4 et 5 mai) 21](#_Toc124433399)

[Ce que vous avez accompli 21](#_Toc124433400)

[Difficultés rencontrées 21](#_Toc124433401)

[Réussites 21](#_Toc124433402)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 21](#_Toc124433403)

[Semaine 15 (11 mai) 22](#_Toc124433404)

[Ce que vous avez accompli 22](#_Toc124433405)

[Difficultés rencontrées 22](#_Toc124433406)

[Réussites 22](#_Toc124433407)

[Objectifs (tâches) de la semaine prochaine : 22](#_Toc124433408)

[Bilan 23](#_Toc124433409)

# Tâches à réaliser

Notes importantes :

*Vous devez faire une veille technologique complète* ***avant de commencer le cahier de charge****. Après avoir rempli le tableau qui suit, vous devez le présenter à l’évaluateur pour qu’il puisse l’évaluer. S’il n’est pas assez complet, vous devrez le compléter et le resoumettre.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâches à accomplir (en ordre) | Référence | Heures  Temps | %  Réalisé |
| Diagramme de conception |  | 2h | 100% |
| Veille technologique Kotlin |  | 3h | 100% |
| Veille technologique de mongoDB |  | 30min | 100% |
| Configuration de Github |  | 30min | 100% |
| Configuration du VPS sur ovh |  | 1h | 100% |
| Configuration de mongoDB sur le VPS |  | 30min | 100% |
| Programmation de NodeJs |  | 1h | 100% |
| Test de l’api avec Postman |  | 30min | 100% |
| Programmation sur mobile |  | 8h | 100% |
| Branchement sur ESP32 |  | 1h | 100% |
| Programmation des périphériques sur L’ESP32 |  | 8h | 100% |
| Programmation du Wifi sur l’ESP32 |  | 2h | 100% |
| Revue de code sur les ESP32 et sur Kotlin |  | 1h | 100% |
| Programmation des liens de Kotlin vers le broker |  | 3h | 100% |
| Installation du système de serrure |  | 3h | 100% |
| Programmation du système de serrure |  | 2h | 100% |
| Test fonctionnel |  | 1h | 100% |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | |

# Livrables / progression

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | **Éléments** | **Réalisé\*** | **Équipier** | | | | |
|  | |  |  | % | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Programmation | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Raspberry Pi 4 – MQTT – ZigBee2MQTT | | |  | x | | | | |
|  | Bases de données / Api (NodeJS/MongoDB) | | |  | x | x | x | x | x |
|  | Programmation d’une application Android/iPhone | | |  | x | x | x | x | x |
|  | Programmation d’une application Android/iPhone \* | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Système d’ouverture porte | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Senseur RFid | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Actualisateur ouverture porte | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Système de qualité de l’air | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Senseur (Gaz ou Co2) | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Actualisateur (Oled ou lumière) | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Système d’alarme | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Senseur (Présence, luminosité, détecteur d’ouverture) | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Actualisateur (Lumière ou ???) | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Information sur panneaux leds | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Senseur (présence) | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Actualisateur : LEDS | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Alerte de température | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Senseur (température air ou liquide) | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Actualisateur (HeatPAD, lumière) | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |
|  | 16 au 24 février | | |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Analyser et détermination des tâches à réaliser (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Préparation adéquate de l’environnement de développement (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Préparation de la base de données (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Interfaces graphique/utilisateur (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Programmation d’une logique applicative (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Évaluation des attitudes (10%) |  |  |  |  |  |  |
|  | 14 et 27 avril | | |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Préparation adéquate de l’environnement de développement (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Utilisation des bases de données (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Interfaces graphique/utilisateur (5%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Programmation d’une logique applicative (10%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Tests et gestion des versions (10%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Mise en service de l’application (10%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Documentations (10%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  | Évaluation des attitudes (10%) |  | x | x | x | x | x |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Pourcentage total réalisé : |  |  |  |  |  |  |

# Feuilles de temps

## Semaine 1 (19 au 20 janvier)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
| Planification des tâches | 30min | 1h |
| Diagramme de conceptions | 2h | 1h30 |
| Configuration de l’API en nodeJS sur le VPS avec mongoDB | 4h | 4h |
| Veille technologique de Kotlin | **4h** | **6h30** |
|  |  |  |
|  | Total : 13 /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

Kotlin en très difficile à apprendre et demandera beaucoup de temps.

### Réussites

La configuration de l’API n’a rencontré aucun problème.

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

Pour la semaine prochaine il faudrait être capable de bien comprendre Kotlin pour commencer la programmation.

## Semaine 2 (26 au 27 janvier)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
| Programmation de l’ESP32 avec le RFID | 1h | L’ESP peut recevoir les informations du RFID |
| Programmer l’ESP32 fait des appels API | 1h | L’ESP peut envoyer des infomations à l’API |
| Commencer la logique applicative pour vérifier les tags | 2h |  |
| Compléter la planification des tâches | **1h** |  |
| Compléter le schéma de conception | 1h |  |
|  | Total : 6 /6 heures | |

### Difficultés rencontrées

La logique applicative de l’ESP n’est pas correcte

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

Optimiser l’API pour configurer la logique de l’application mobile vers l’API

### 

## Semaine 3 (2 et 3 février)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
| Configuration de l’API pour la logique de vérification des tags | 3 | Quand on entre le tag dans l’URL, l’API vérifie si le tag est dans la base de données. |
| Optimisation de l’API et optimisation du VPS | 10 | L’API est totalement programmée et peut correctement recevoir les données de la base de données. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : 13 /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

L’api reçoit les informations de la base de données

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

Programmer l’application pour recevoir les informations du broker

## Semaine 4 (9 et 10 février)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
| Début de la programmation mobile | 13 | L’application à une page d’accueil  La programmation des appels MQTT est réalisé, mais pas fonctionnel |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

L’application est très instable, elle plante souvent. La version de Kotlin est ancienne et on ne peut pas la changer, car les extensions utilisent une version de Gradle antérieur.

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

Continuer la programmation de Kotlin pour le MQTT

## Semaine 5 (16 et 17 février)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
| Avancement de la programmation mobile | 13 | L'application peut recevoir une information d’un Topic |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : 13 /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

Il y a quelques problèmes lors de l’envoie de données vers l’application mobile.

### Réussites

L’ESP réussit à recevoir les informations envoyées par l’application mobile

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

Réussir à envoyer un Tag dans l’application mobile

## Semaine 6 (23 et 24 février)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 7 (16 et 17 mars)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 8 (23 et 24 mars)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 9 (30 et 31 mars)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 10 (6 avril)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 11 (13 et 14 avril)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 12 (20 et 21 avril)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 13 (27 et 28 avril)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
| Ajustement au niveau de l’application | 10 | Les problèmes de l’application ont été réglé. Quelques ajustements au niveau de l’ESP pour la connexion MQTT. Finalisation de la documentation. Les tests ont été réalisé |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 14 (4 et 5 mai)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

## Semaine 15 (11 mai)

### Ce que vous avez accompli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tâches accomplies*** | ***Nbre d’heures*** | ***Résultats*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Total : /13 heures | |

### Difficultés rencontrées

### Réussites

### Objectifs (tâches) de la semaine prochaine :

# Bilan

**Préparation adéquate de l’environnement de développement informatique.**

**o Préparer l’environnement de développement informatique et le banc d’essai.**

**§ Installation correcte des logiciels et des bibliothèques.**

***Quels sont les logiciels et les bibliothèques que vous avez installés et utilisés durant ce projet ?***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**§ Position et fixation correctes des objets dans l’environnement de simulation**

***Expliquez-moi vos environnements de simulation utilisés pour le projet.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**§ Connexion correcte des objets à l’ordinateur de développement, au réseau ou à d’autres objets**

***Avez-vous connecté des objets (senseurs,) à un ou des réseaux? Lesquels et quels sont les protocoles utilisés.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**§ Configuration appropriée du système de gestion de versions.**

***Avez-vous planifié un système de version efficace ?***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**§ Importation correcte du code source.**

***Avez-vous importé du code source de collègues et les avez-vous importés dans votre environnement de développement? Expliquez ce que vous avez fait.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**· Développement et mise en service appropriés et complets de l’application.**

**o Transfert correct de l’application sur l’objet connecté.**

***Avez-vous exporté du code source dans des ordinateurs, des objets connectés et/ou des appareils mobiles ? Expliquez ce que vous avez fait.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**· Respect des procédures de suivi des problèmes et de gestion des versions.**

**o Respect des procédures de suivi des problèmes et de gestion des versions.**

***Avez-vous utilisé le système de version d’une façon efficace ? Est-ce que vous avez utilisé des branches, …***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**· Notation claire du travail effectué.**

**o Notation claire du travail effectué**

***En parcourant votre tableau de bord, veuillez placer dans un tableau le travail effectué et y inscrire le temps passé pour chaque tâche. Vous devriez obtenir environ 100 heures. À raison de 100$ par heure, combien devriez-vous charger à votre client ? Est-ce raisonnable en fonction du travail effectué? Justifiez votre travail et votre performance.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**· Manifestation des attitudes attendues par la profession**

**o Rigueur**

***Sans que ce lui soit demandé, l’étudiant exécute une tâche avec exactitude et précision de manière constante et autonome.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***Il respecte les échéanciers.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***Il valorise cette attitude auprès de ses pairs.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**o Sens des responsabilités**

***Sans que ce lui soit demandé, l’étudiant est ponctuel, il effectue ses tâches en prenant la responsabilité de celles-ci et adopte une approche éthique et honnête.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***Il valorise cette attitude auprès de ses pairs.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**o Polyvalence**

***Sans que ce lui soit demandé, l’étudiant développe sa polyvalence, il effectue plusieurs tâches de nature variée.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***Il valorise cette attitude auprès de ses pairs.***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |