**Journal de travail**

**Pré-étude**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° Semaine projet** | **N° Semaine** | **Jour de la semaine** | **Tâche effectuées** | **Problèmes rencontrés**  **Prise de décision** |
| 1 | 47 | 21.11.2018  22.11.2018 | * Présentation des projets * Choix des projets * Prise en main du cahier des charges * Etude du cahier des charges * Informations sur l’émetteur DCF * Etude du schéma bloc |  |
| 2 | 48 | 28.11.2018  29.11.2018 | * Mise au clair du cahier des charges avec M.Castoldi * Mise à jour du fichier du cahier des charges * Etude du système (modulation, porteuse, etc…) * Recherche de composants | * Hauteur affichage avec touches accessibles * Antenne DCF |
| 3 | 49 | 05.12.2018  06.12.2018 | * Schéma bloc du hardware * Schéma interaction du système avec l’extérieur * Choix technologiques + étude des coûts * Choix mécaniques |  |
| 4 | 50 | 12.12.2018  13.12.2018 | * Consommation du système * Estimation coût PCB + boîtier * Choix technologiques + étude des coûts * Finition du rapport de pré-étude |  |

**DESIGN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° Semaine projet** | **N° Semaine** | **Jour de la semaine** | **Tâche effectuées** | **Problèmes rencontrés**  **Prise de décision** |
| 5 | 51 | 19.12.2018  20.12.2018 | * Mise à jour du cahier des charges et du schéma bloc * Discussion de groupe pour choix commun de certains composants et établissements d’une liste * Choix finaux composants (stock, contraintes, ..) |  |
| 6 | 2 | 09.01.2019  10.01.2019 | * Création du projet sous Altium avec librairies pour symboles et footprints * Réalisation de la schématique * Liste des composants à créer * Création de symbole et footprints * Rédaction du rapport de Design |  |
| 7 | 3 | 16.01.2019  17.01.2019 | * Réalisation de la schématique * Création de symbole et footprints * Dimensionnement composants * Rédaction du rapport de Design | * Email M.Lang pour revoir partie schéma DCF |
| 8 | 4 | 23.01.2019  24.01.2019 | * Réalisation de la schématique * Discussion avec M.Castoldi pour modification du schéma concernant la partie DCF * Dimensionnement de la partie DCF * Rédaction du rapport de Design |  |
| 9 | 5 | 30.01.2019  31.01.2019 | * Réalisation de la schématique + corrections * Evaluation des coûts * Rédaction du rapport de design |  |
| 10 | 6 | 06.02.2019 | * Contrôle du schéma électrique * Etude des coûts * Rédaction et finition du rapport de Design |  |

**REALISATION**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° Semaine projet** | **N° Semaine** | **Jour de la semaine** | **Tâche effectuées** | **Problèmes rencontrés**  **Prise de décision** |
| 11 | 7 | 13.02.2019  14.02.2019 | * Corrections des erreurs de schématique * Contrôle des footprints * Contrôle de la schématique générale (erreurs) * Etude du PCB pour l’affichage et les boutons |  |
| 12 | 8 | 20.02.2019  21.02.2019 | * Création du PCB * Corrections des erreurs et des éléments manquants * Placement des composants |  |
| 13 | 10 | 06.03.2019  07.03.2019 | * Placement des composants par catégorie * Mise ensemble des différentes catégories * Routage du PCB |  |
| 14 | 11 | 13.03.2019  14.03.2019 | * Choix du boîtier + mise en forme du PCB * Adaptation des composants sur la forme du PCB * Placement des éléments sur la face TOP * Routage du PCB |  |
| 15 | 12 | 20.03.2019  21.03.2019 | * Finition du routage * Correction et mise en place de la sérigraphie * Création des plans de masse * Corrections des erreurs DRC |  |
| 16 | 13 | 27.03.2019  28.03.2019 | * Contrôle fichiers PCB sous Euro-circuits * Génération de la liste de pièces (fournisseurs, stock, changement des composants obsolètes) * Commande des éléments manquants (composants, boîtier, etc…) |  |
| 17 | 14 | 03.04.2019  04.04.2019 | * Réception du matériel commandé * Rapport (explications du PCB avec routage, etc..) * Explication du software |  |
| **N° Semaine projet** | **N° Semaine** | **Jour de la semaine** | **Tâche effectuées** | **Problèmes rencontrés**  **Prise de décision** |
| 18 | 15 | 10.04.2019  14.04.2019 | * Préparation du matériel pour le montage (composants, mécaniques, etc...) * Montage du PCB * Contrôle visuel des brasures * Nettoyage du PCB |  |
| 19 | 18 | 01.05.2019  02.05.2019 | * Définition des pins utilisés pour la programmation * Réalisation du Pin planning sous Harmony * Adaptation du fichier bsp.h * Adaptation du projet avec ajout des fichiers utiles |  |
| 20 | 19 | 08.05.2019  09.05.2019 | * Test de la carte (alimentations) * Programmation de l'affichage LCD et modification   Dépannage de l'écran LCD | * Le backlight s'allume mais les informations ne s'affichent pas |
| 21 | 20 | 15.05.2019  16.05.2019 | * Dépannage de l'écran LCD + résolution du problème * Programmation de la mise à jour de l'heure * Etude des fichiers TCPIP | * LCD -> délai trop court par rapport au clock |
| 22 | 21 | 22.05.2019  23.05.2019 | * Adaptation d'un projet test pour l'Ethernet * Test de la partie Ethernet * Dépannage de la partie Ethernet | * Patte du cheap Ethernet mal brasée * Contrôle du clock à 50MHz |
| 23 | 22 | 29.05.2019 | * Dépannage de la partie Ethernet (contrôle de toutes les alimentations) * Test du code Ethernet sur le Kit PIC32 | * La partie Ethernet n'est pas fonctionnel malgré que tous semble correct (alimentations, clock, brasage)   -> L'heure sera donc programmée et réglée à l'aide des switchs |
| **N° Semaine projet** | **N° Semaine** | **Jour de la semaine** | **Tâche effectuées** | **Problèmes rencontrés**  **Prise de décision** |
| 24 | 23 | 05.06.2019  06.06.2019 | * Réalisation du menu initial ainsi que du menu avec les réglages * Réalisation d'un menu pour régler l'heure et la sauvegarder * Incrémentation de l'heure, pour l'avoir constamment à jour après les réglages * Création du Timer pour la porteuse à 77.5kHz |  |
| 25 | 24 | 12.06.2019  13.06.2019 | * Etude du codage de l’heure * Test de la partie analogique * Fonction de conversion décimal-BCD * Fonction d'extraction bit (codage heure) * Fonction qui contrôle la parité |  |
| 26 | 25 | 19.06.2019  20.06.2019 | * Machine d'état pour l'heure * Dépannage partie analogique * Réalisation de l'affiche, du résumé et du mode d'emploi * Finition du rapport et documents annexes |  |