Rapport de DEEP

**Livraison intermédiaire.**

Nom du projet

Tout ce qui est surligné en jaune est à modifier. Vous pouvez ajouter à ce plan des parties que vous jugeriez intéressantes.

Ce rapport doit être livré en PDF, nommé ainsi (nom respect de ces consignes : - 1 point) :

**[DEEP]\_NOM1\_Prenom1\_NOM2\_Prénom2.pdf**

Ce rapport doit être synthétique et s’adresse à un public averti quant aux termes techniques utilisés.

Commencez par une brève introduction.

# Cahier des charges

Cette partie doit en principe être rédigée AVANT le début d’un projet. Elle doit expliquer ce que vous allez développer. S'il s'agit d'un jeu, on attend le nom et les règles du jeu retenues. On peut également décrire le dispositif réalisé du point de vue de l’utilisateur (que voit-il ? que fait-il ? …)

Il faut décrire très précisément les limites du projet, et les contraintes imposées au développement.

Vous pouvez imaginer ici un contexte « client », et évoquer l’expression d’un besoin auquel vous répondez avec votre projet.

# Composants utilisés

Vous devez indiquer ici les périphériques utilisés.

Décrivez brièvement chaque périphérique en indiquant sa description, ainsi que son rôle dans votre application. Indiquez ce rôle de façon précise et informative.

Pour chaque périphérique, vous pouvez indiquer pourquoi ses caractéristiques correspondent au cahier des charges et à votre objectif… ou quelles sont les limites assumées de ce périphériques dans le cadre de votre prototype.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom ou Référence du composant** | **Description/rôle dans l’application/Caractéristiques principales dans le projet.** |
| (exemple) Moteur pas à pas Nema17 | (exemple) Ce moteur sera utilisé pour entrainer le support incliné du miroir. Il dispose de 200 pas par tour, peut atteindre une vitesse de l’ordre de 60 tours par minute, et se pilote en courant constant de 1,2A (pour environ 5V, soit env. 6W à vide). |
| (exemple) Capteur de température MCP9701 | (exemple) Ce capteur sera utilisé pour mesurer la température du moteur. Précision : 2°C. Résolution : 0,5°C. Acquisition de sa valeur via un canal d’entrée analogique. Alimentation en 5V. |
|  |  |
|  |  |

Complétez le tableau de l’affectation des ports du microcontrôleur dans votre application :

|  |  |
| --- | --- |
| **Pin** | **rôle** |
| **PA0** |  |
| **PA1** |  |
| **PA2** | UART2 Tx |
| **PA3** | UART2 Rx |
| **PA4** |  |
| **PA5** |  |
| **PA6** |  |
| **PA7** |  |
| **PA8** |  |
| **PA9** |  |
| **PA10** |  |
| **PA11** |  |
| **PA12** |  |
| **PA13** | (non dispo - SWDIO) |
| **PA14** | (non dispo - SWDCLK) |
| **PA15** | non dispo sur certaines bluepill |
| **PB0** |  |
| **PB1** |  |
| **PB2** | (non dispo) |
| **PB3** |  |
| **PB4** |  |
| **PB5** |  |
| **PB6** |  |
| **PB7** |  |
| **PB8** |  |
| **PB9** |  |
| **PB10** |  |
| **PB11** |  |
| **PB12** |  |
| **PB13** |  |
| **PB14** |  |
| **PB15** |  |
| **PC13** | (LED bluepill) |
| **PC14** | (Quartz 32kHz bluepill) |
| **PC15** | (Quartz 32kHz bluepill) |

# Cahier de suivi

Pour chaque date (chaque séance de travail, pendant ou en dehors des créneaux prévus à l’agenda), notez dans ce cahier de suivi les tâches réalisées, les réalisateurs, les difficultés rencontrées, l’état d’avancement de la réalisation…

L’objectif de cette démarche est de vous inciter à prendre du recul sur le déroulement de votre projet. Cette habitude est essentielle pour l’ingénieur qui doit savoir quantifier son temps de travail et apprendre à anticiper les durées des tâches.

Ce cahier de suivi sera complété et livré à nouveau dans le rapport final.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Date | Tâches, réalisateurs, difficultés rencontrés. | A faire la prochaine fois |
| 03/01 | Lucky Luke : routage de la carte Saloon 2.0  Jolly Jumper : développement du module logiciel Abreuvoir.c/h.  Difficulté rencontrée : le bug dans le fichier Dalton.c nous a fait perdre du temps… Nous l’avons résolu en lisant la documentation (plus vite que notre ombre). | Lucky Luke : DRC, validation du routage, envoi en fabrication.  Jolly Jumper : Test du module logiciel Abreuvoir.c/h |
|  |  |  |

# État d'avancement et analyse du projet réalisé

Dans cette partie, vous rendez compte de l'avancement de votre projet.

Le cas échéant, nous vous demandons de lister les points à terminer (telle partie à écrire, telle fonctionnalité à ajouter, tel sous-programme à tester, …).

Vous devez ANALYSER ce que vous avez produit :

Exemples :

* Si vous deviez refaire la partie hardware, que feriez-vous autrement ?

# Software

Indiquez ici la liste des briques logicielles **que vous pensez utiliser.**

Vous pouvez également ajouter tout élément relatif à la suite du projet (**réflexions menées, découpage logiciel, tests déjà validés, tests à effectuer**, …)

Au besoin, vous pouvez également ajouter des parties si vous souhaitez valoriser tel ou tel avancement de votre développement.

# Compléments envisagés

Ce tableau ne vous engage en rien pour l’instant, toutefois, nous vous invitons à indiquer quels compléments vous envisagez de réaliser d’ici la fin du projet DEEP.

|  |  |
| --- | --- |
| - routage de PCB (avec bluepill = 3 pts || CMS microcontrôleur nu = 4pts) |  |
| - utilisation d'un analyseur logique pour déchiffrer des trames (2 pts) |  |
| - mesure de conso selon scénarios (2 pts) |  |
| - enregistrement de paramètres en flash (1pt) |  |
| - design CAO d'un boîtier (2 pts) |  |
| - documentation doxygen du code source (1pt) |  |
| - jeu de tests pour valider une fonctionnalité software ou hardware (1pt) |  |
| - gestion de version du code source (1pt) |  |