

Compte Rendu

Yassine EL AISSAOUI

Cette séance de projet représente pour nous le début d'un nouveau défi qu'on va affranchir tout au long de l'année pour réussir notre projet Coolgames.

Cette séance a été notre premier contact avec notre encadrant Mr Masson Pascal qui nous a expliqué le déroulement de ce projet ainsi les outils et espaces fournis par l'école pour assurer la réussite de notre projet.

La chose qui nous a manquées pour ce projet été la bonne orientation pour commencer, cette dernière que Mr Masson nous a ajoutée.

Le plan de cette séance était de créer un groupe sur GITHUB et la prise en main de la carte NUCLEO STM32F411 et sa configuration avec STM32CubeMX.

1ère tache :

pour structurer le développement du projet et pour un mieux encadrement on a réalisé un groupe public GITHUB sous un nom totalement différent de notre sujet pour éviter l'accès des autres groupes concurrents à notre projet.

The screenshot shows a GitHub repository interface. At the top, there are buttons for 'main' (selected), '1 branch', '0 tags', 'Go to file', 'Add file', and a green 'Code' button. Below this is a list of commits:

File	Commit Message	Time Ago
jayesea Update 08-10-2021.md	Update 08-10-2021.md	4802528 6 minutes ago
rapports	Update 08-10-2021.md	6 minutes ago
README.md	Update README.md	1 hour ago
main.c	Create main.c	1 hour ago

Below the commits is a large text area containing the repository's README content:

jayesea-project

<https://www.youtube.com/watch?v=BJdXR0Al6os>

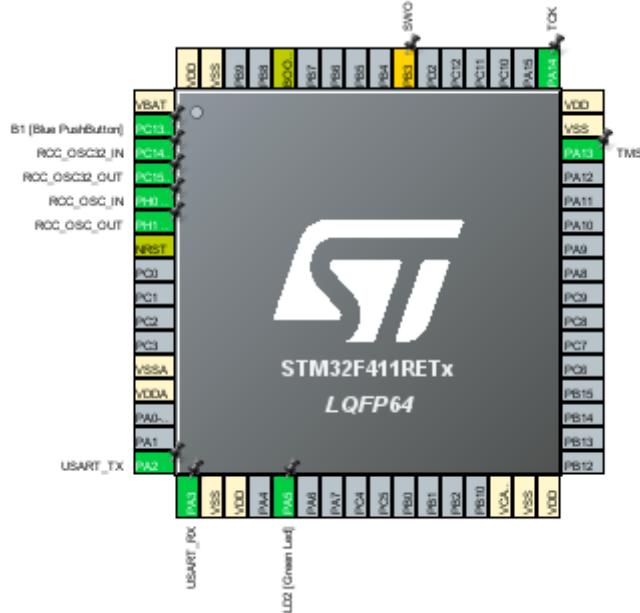
2éme tache :

Mr Masson nous a proposé de manipuler la carte STM32F411 car elle a des points en commun avec la carte qu'on va recevoir prochainement de la part de STM, l'objectif été de s'habituer sur la carte le temps de recevoir la nouvelle carte DISCO.

Pour configurer cette carte on a procédé à l'installation de STM32CubeMX qui génère de code pour le microcontrôleur à base de sa configuration et sa série.

Pour commencer à s'adapter avec la carte on a décidé de faire le clignotement d'une LED.

Configuration des pins de la carte sur le logiciel :



Génération de Code par STM32CubeMX :

The screenshot shows the STM32CubeMX software interface. At the top, there is a menu bar with File, Window, Help, and social media links. Below the menu is a breadcrumb navigation: Home > STM32F411RETx - NUCLEO-F411RE > allumerled.ioc - Project Manager > GENERATE CODE. The main area has tabs for Pinout & Configuration, Clock Configuration, Project Manager, and a partially visible tab. The Project section contains fields for Project Name (allumerled), Project Location (C:\TD1\essai), Application Structure (Basic), and Toolchain Folder Location (C:\TD1\essai\allumerled). The Code Generator section contains fields for Toolchain / IDE (MDK-ARM), Min Version (V5.32), Linker Settings (Minimum Heap Size 0x200, Minimum Stack Size 0x400), and Thread-safe Settings (Cortex-M4NS).

Après la création du projet STM32CubeMX on a été besoin d'un éditeur de code et compilateur sur la carte, pour cela on a installé le logiciel uVision5 sur nos machines.

Code modifié et compilé sur la carte :

The screenshot shows the Keil MDK-ARM IDE interface. The top window displays the assembly code for the main program, starting with HAL_Init() and followed by user-defined initialization code. Below this is the source code editor showing main.c, which contains a main loop with an infinite while(1) condition. The bottom right window shows the Call Stack + Locals table, which currently has one entry: m at address 0x0000... with type int f0.

```
Disassembly
75:     HAL_Init();
76:
77:     /* USER CODE BEGIN Init */
78:
main.c startup_stm32f411xe.s stm32f4xx_hal.c
88:     /* Initialize all configured peripherals */
89:     MX_GPIO_Init();
90:     MX_USART2_UART_Init();
91:     /* USER CODE BEGIN 2 */
92:
93:
94:     /* USER CODE END 2 */
95:
96:
97:     /* Infinite loop */
98:     /* USER CODE BEGIN WHILE */
99:     while (1)
100:    {
101:        /* USER CODE END WHILE */
102:        HAL_GPIO_TogglePin(GPIOA, GPIO_PIN_5);
103:        HAL_Delay(10000);
104:        /* USER CODE BEGIN 3 */
105:    }
106:    /* USER CODE END 3 */
107: }
108:
```

Name	Locati...	Type
m	0x0000...	int f0

Clignotement de la LED2 sur la carte :

