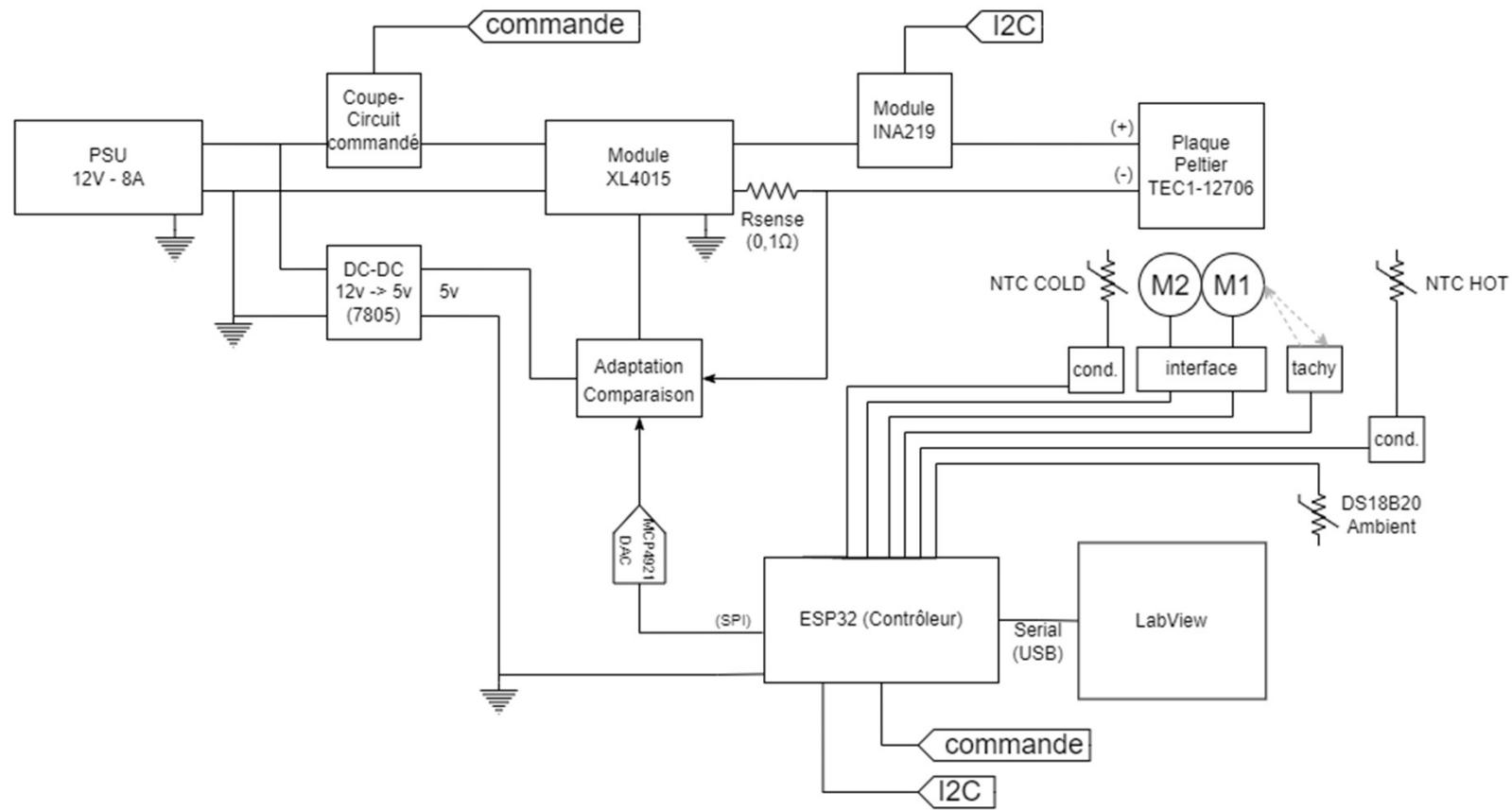
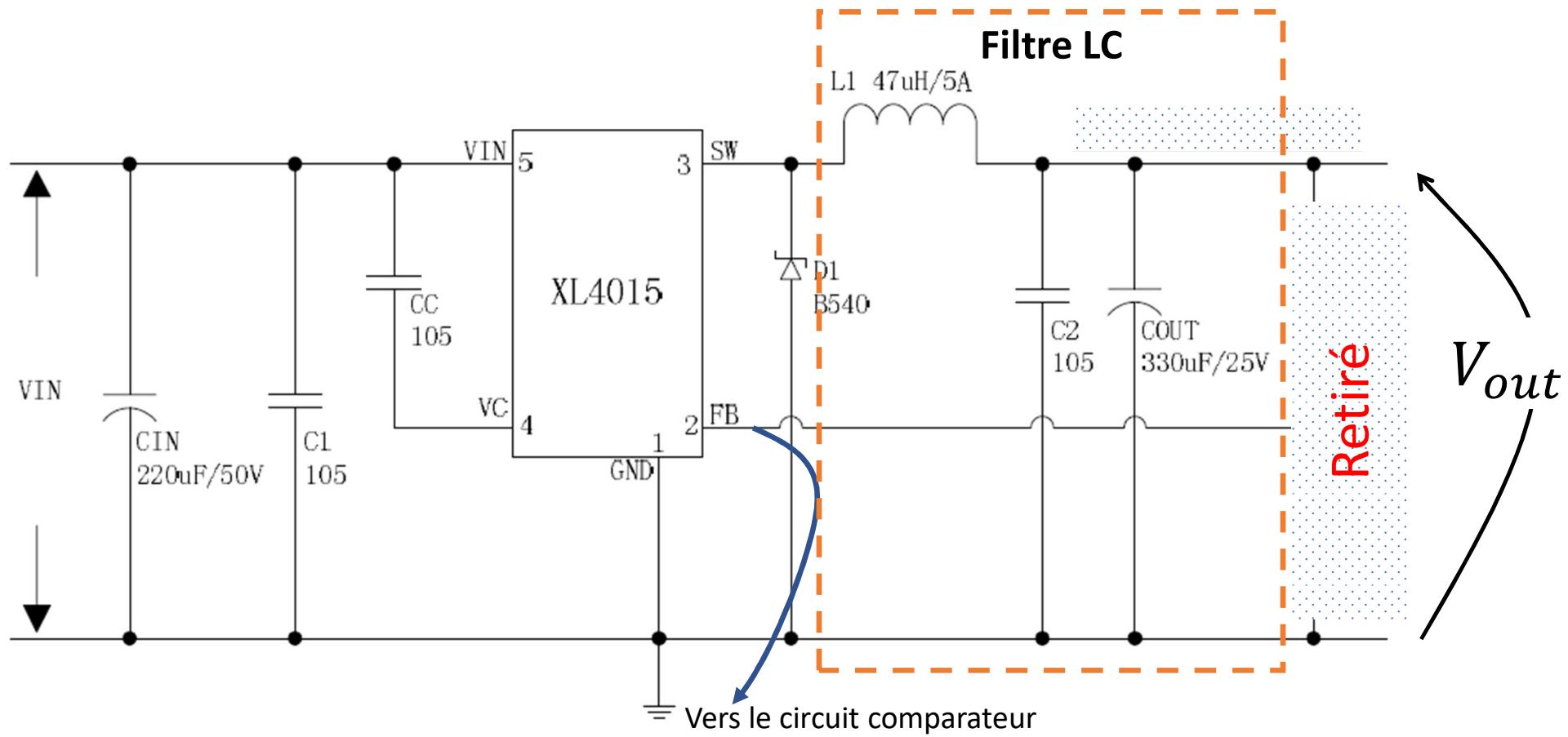


Schéma bloc – A24



Schématique module convertisseur XL4015



Filtre LC

$$f_c = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

Selon le schématique, si on a:

$$L = 47\mu H = 47 \times 10^{-6}$$

$$C = 330\mu F = 330 \times 10^{-6}$$

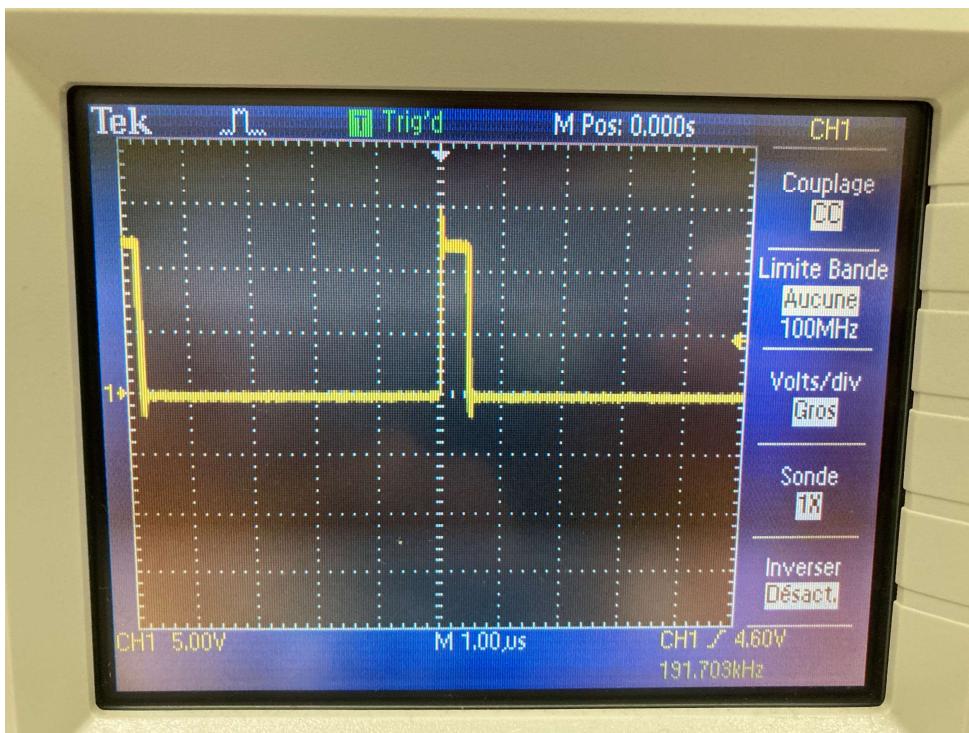
Alors $f_c =$

Sachant que le XL4015 produit un signal carré
dont la fréquence est de 180kHz.

Que sera le signal de sortie?

Formes d'ondes (XL4015) – Broche SW

Peu de courant demandé -> niveau de tension faible à la sortie



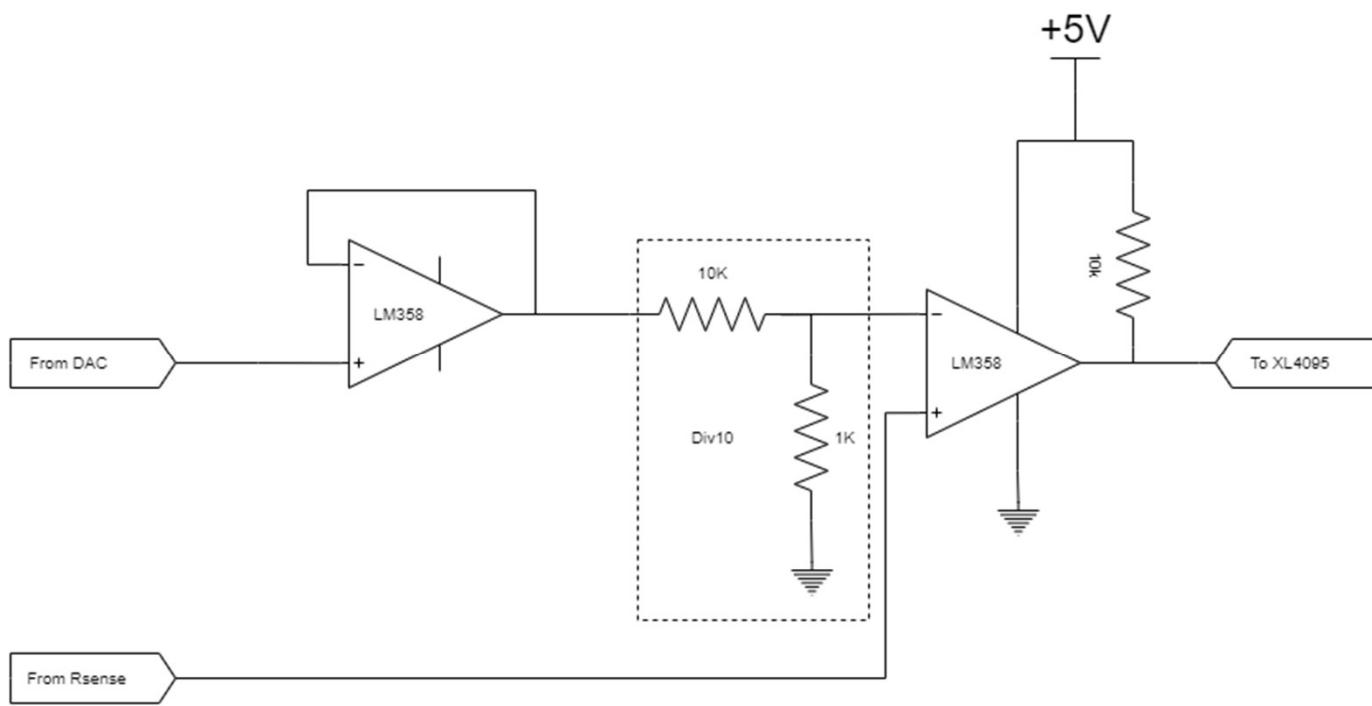
Niveau à 10%

+ courant demandé -> niveau de tension + fort à la sortie

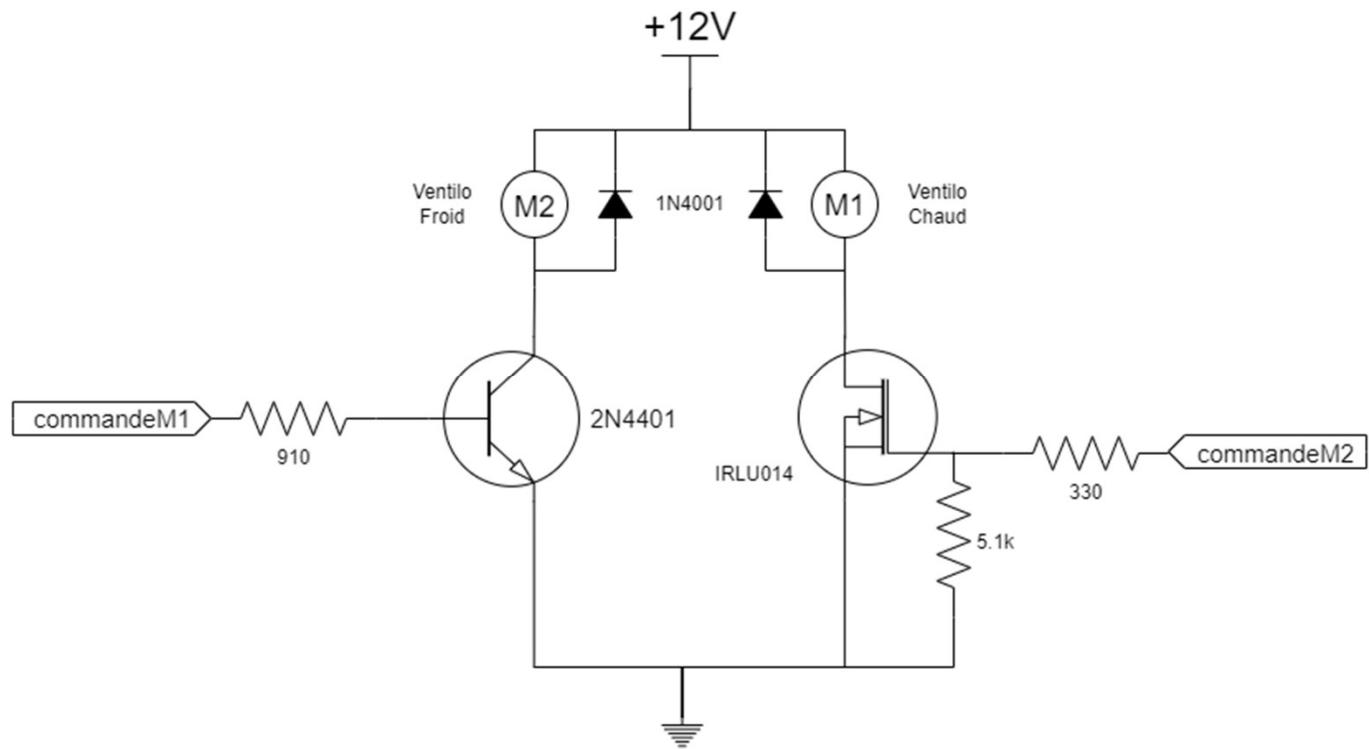


Niveau à 75%

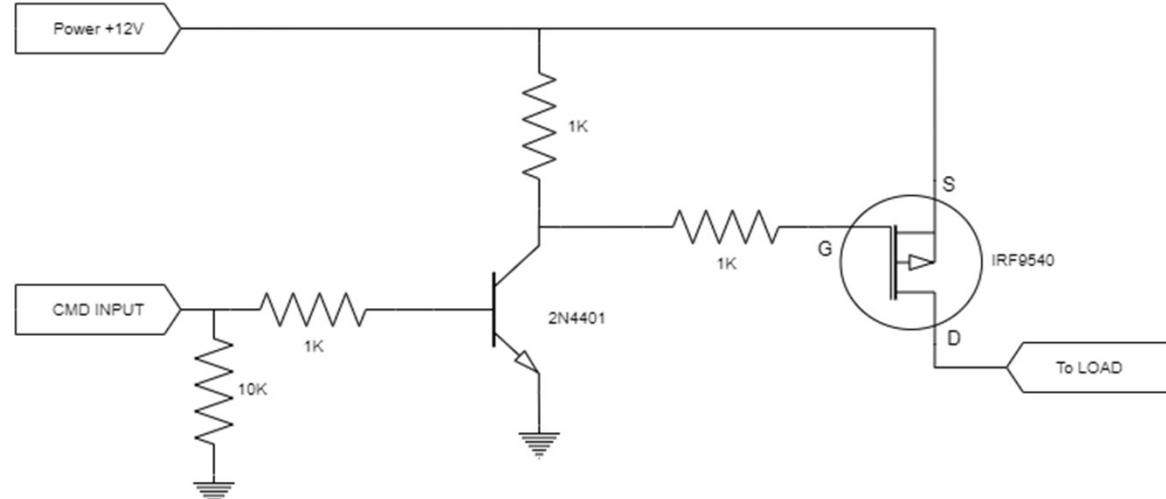
Adaptation comparaison – A24



Interface des moteurs des ventilos – A24



Interface de commande de puissance



Note: montage "High-Side Switch"

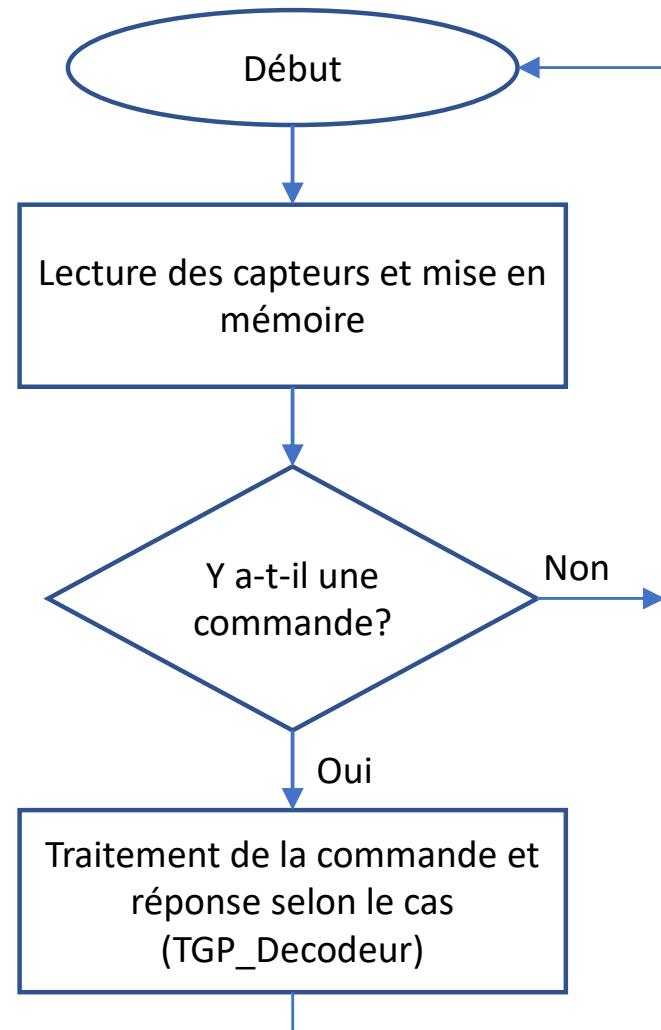
Logiciel de contrôle

Tâches du logiciel:

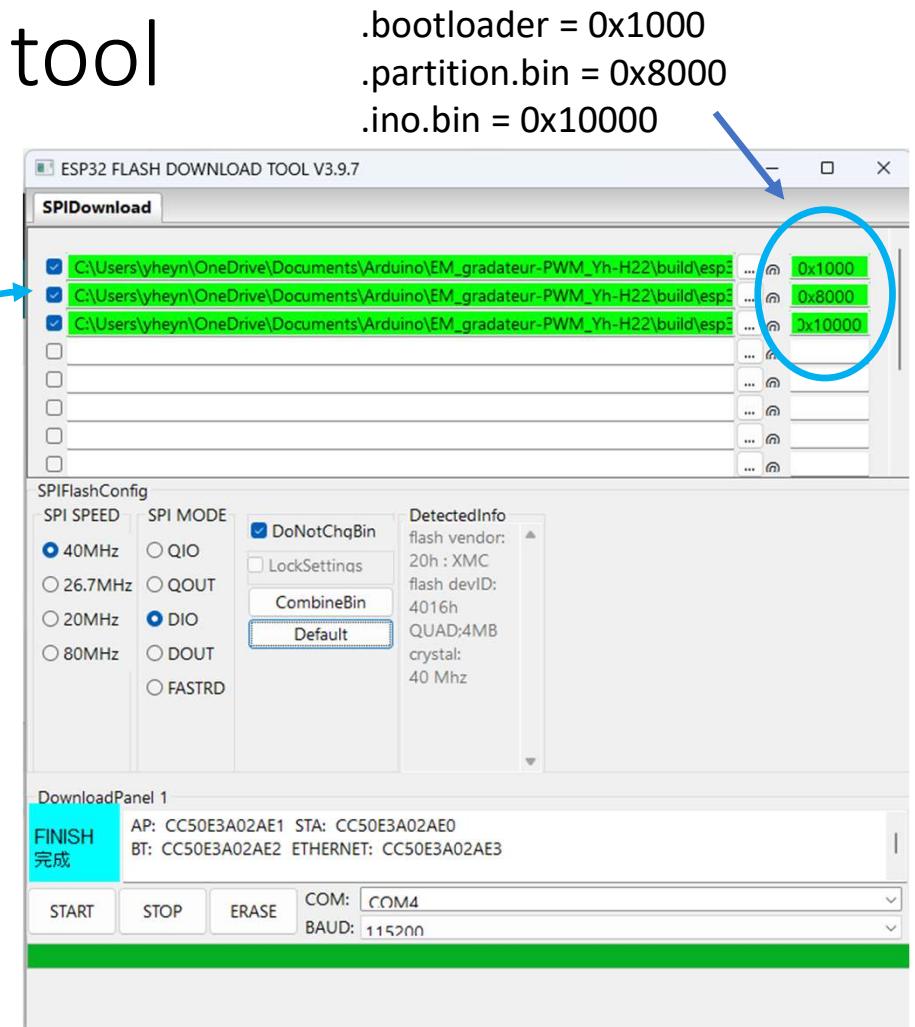
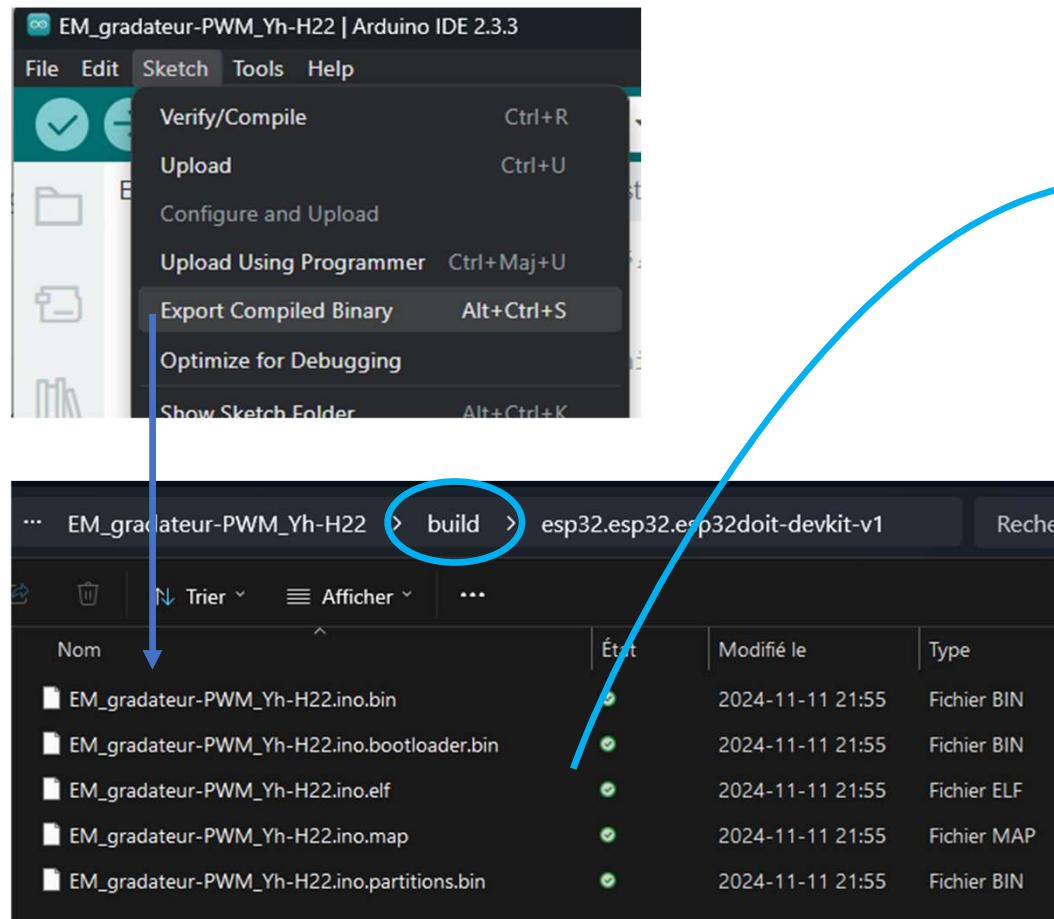
- Lire les capteurs
- Répondre à une commande

Types de commandes:

- Interrogative
- Contrôle (activation/désactivation)



Espressif Flash download tool



POUR LES PROS SEULEMENT (1/2)

Déposer l'archive dans le répertoire Téléchargements (dans un sous-répertoire, ex: TEC).

Le synopsis de la commande (**esptool.exe**) pour télécharger un programme déjà compilé sur le ESP32 de votre plaquette protoTPhys est la suivante:

```
<PATH + esptool.exe> --chip esp32 --port <PORT> --baud 921600 --before  
default_reset --after hard_reset write_flash -z --flash_mode dio --  
flash_freq 80m --flash_size 4MB 0x1000 <fichier_bootloader.bin> 0xe000  
<fichier_boot_app0.bin> 0x10000 <fichier_ino.bin> 0x8000  
<fichier_partitions.bin>
```

Procéder au remplacement selon les informations trouvées:

<PATH + esptool.exe> = répertoire de l'exécutable esptool.bin. Format final: "C:\Users\...\esptool.exe"

<PORT> = le nom du port de communication du PC vers votre plaquette

<fichier_*> = remplacer par le nom de fichier de votre situation

Exemple: <fichier_boot_app0.bin> = boot_app0.bin

L'assemblage doit être sur 1 seule ligne (oui, c'est une longue commande, avec bcp d'arguments)

POUR LES PROS SEULEMENT (1/2)

Assembler la commande, changer de répertoire où l'archive a été extraite (téléchargements)

Copier et coller la commande assemblée.

EXEMPLE, pour un esp32 connecté au port COM3:

```
C:\Users\08041\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\esptool_py\4.2.1\esptool.exe --chip esp32 --port COM3 --baud 921600 --before default_reset --after hard_reset write_flash -z --flash_mode dio --flash_freq 80m --flash_size 4MB 0x1000 TEC_CTRL_EU_A22.bootloader.bin 0xe000 boot_app0.bin 0x10000 TEC_CTRL_EU_A22.bin 0x8000 TEC_CTRL_EU_A22.partitions.bin
```

Contenu de l'archive:

