

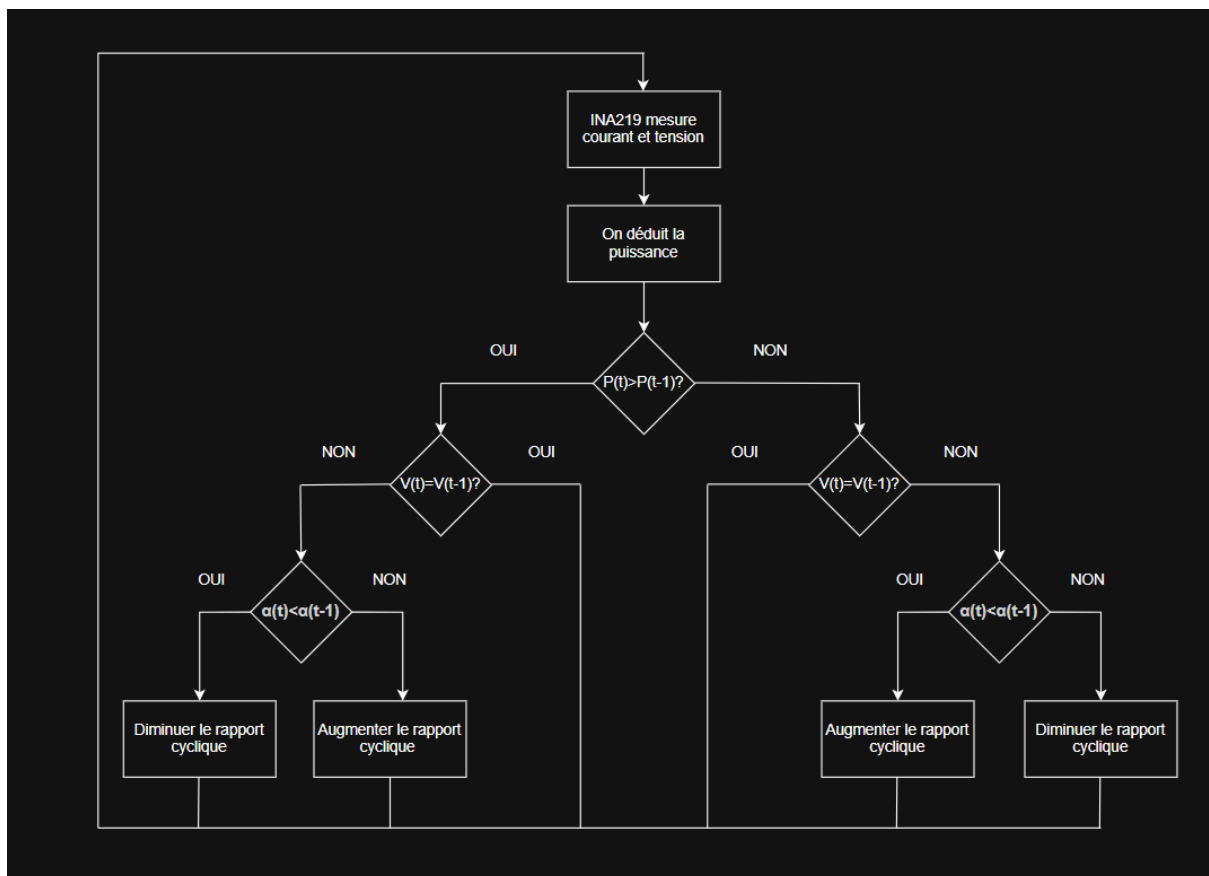
Séance du 19/02/2026

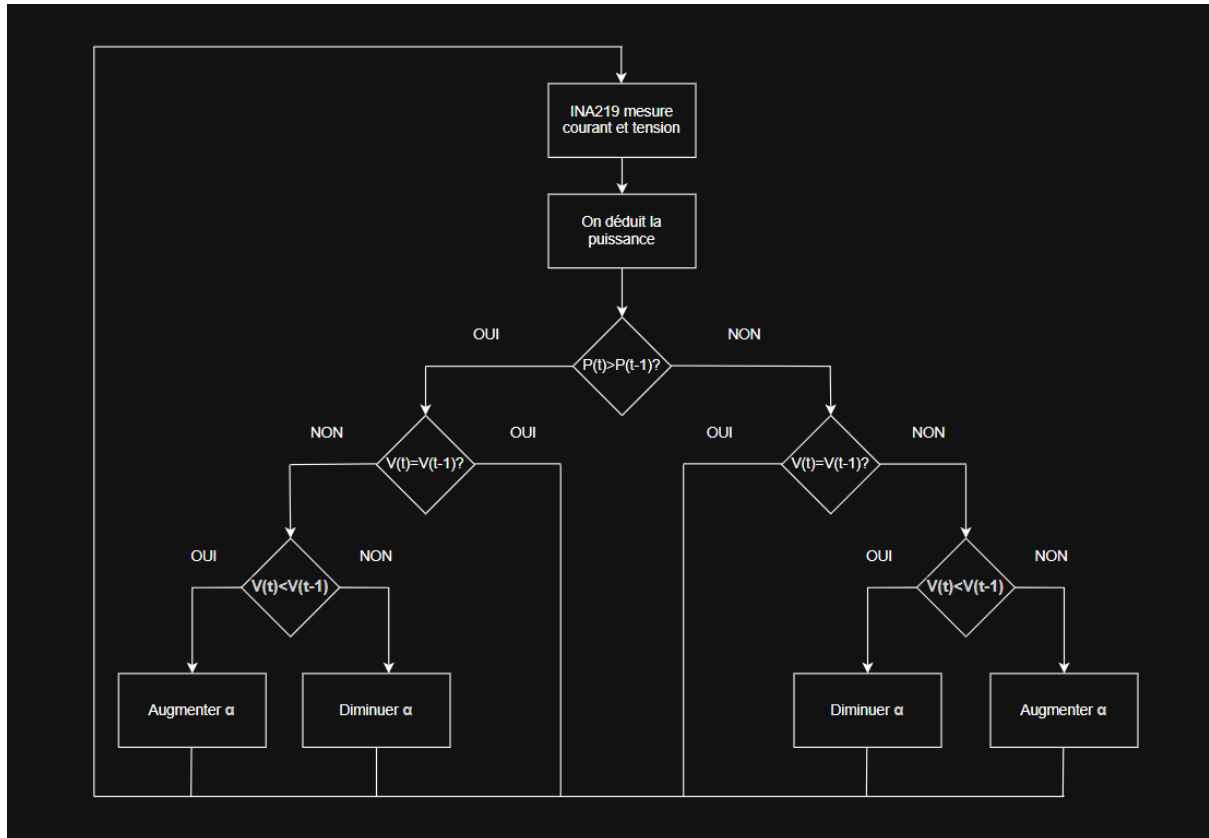
1- Introduction

Après avoir compris, lors des séances précédentes, le concept de MPPT, le fonctionnement d'un panneau solaire et la manière de détecter les changements de luminosité, le but de cette séance est de finaliser l'algorithme MPPT.

2- Algorithme MPPT

Voici les deux versions de l'algorithme MPPT : l'une raisonne en duty cycle (α) et l'autre en termes de tension :





On remarque, comme précisé dans le rapport de la dernière séance, que, en raison de la physique des panneaux solaires, lorsque seule la luminosité varie (par exemple, lorsqu'elle diminue), c'est le courant qui va fortement varier tandis que la tension reste relativement stable. C'est pour cette raison que nous avons ajouté deux blocs qui vérifient, si jamais la puissance varie, si la tension a elle aussi significativement changé ou non. Ces vérifications permettent d'éviter des erreurs de calcul et d'assurer un suivi précis du point de puissance maximale.

Pendant cette séance, mon groupe a également pu récupérer certaines pièces imprimées en 3D, notamment la pièce qui permettra de connecter directement le panneau solaire au moteur et sur laquelle nous placerons nos photorésistances.

3- Conclusion :

Le but de la prochaine séance sera, dans un premier temps, de tester le panneau solaire en utilisant une source d'alimentation externe afin de vérifier son fonctionnement avec les nouvelles pièces 3D installées. Par la suite, nous reverrons le schéma de la PCB que notre groupe est en train de finaliser, afin de pouvoir la commander et tester efficacement notre algorithme MPPT.