

## Wrapper NitroPilot

NitroPilot est composé des méthodes suivantes :

- detect\_nitro
- choose\_action

La méthode **detect\_nitro** analyse l'état du kart et les intentions du pilote pour décider d'activer ou non le boost. Elle récupère d'abord le steering et l'accélération calculés par le pilote de base ainsi que le niveau d'énergie disponible.

Si le nitro est déjà en cours d'utilisation, la méthode maintient l'activation tant que l'énergie est **supérieure à zéro** pour vider complètement la jauge. Sinon, elle surveille plusieurs conditions de sécurité avant de déclencher un nouveau boost : il faut que le volant soit relativement **droit** (inférieur au seuil steering\_threshold\_nitro) pour éviter les sorties de route, que le kart soit déjà **en phase d'accélération**, et qu'**aucune action de freinage ou de dérapage ne soit détectée**.

La méthode **choose\_action** sert de commutateur. Si la détection valide l'usage du nitro, elle construit une action spécifique qui force l'activation du boost tout en conservant le steering du pilote. Si les conditions ne sont pas remplies, elle redonne simplement le contrôle total au pilote de base pour une conduite normale.