

Simulation de fonctionnement du nouveau capteur de pédalage

Ce graphique a pour but de montrer le mode de fonctionnement de notre nouveau capteur de pédalage.

La simulation se déroule comme suit :

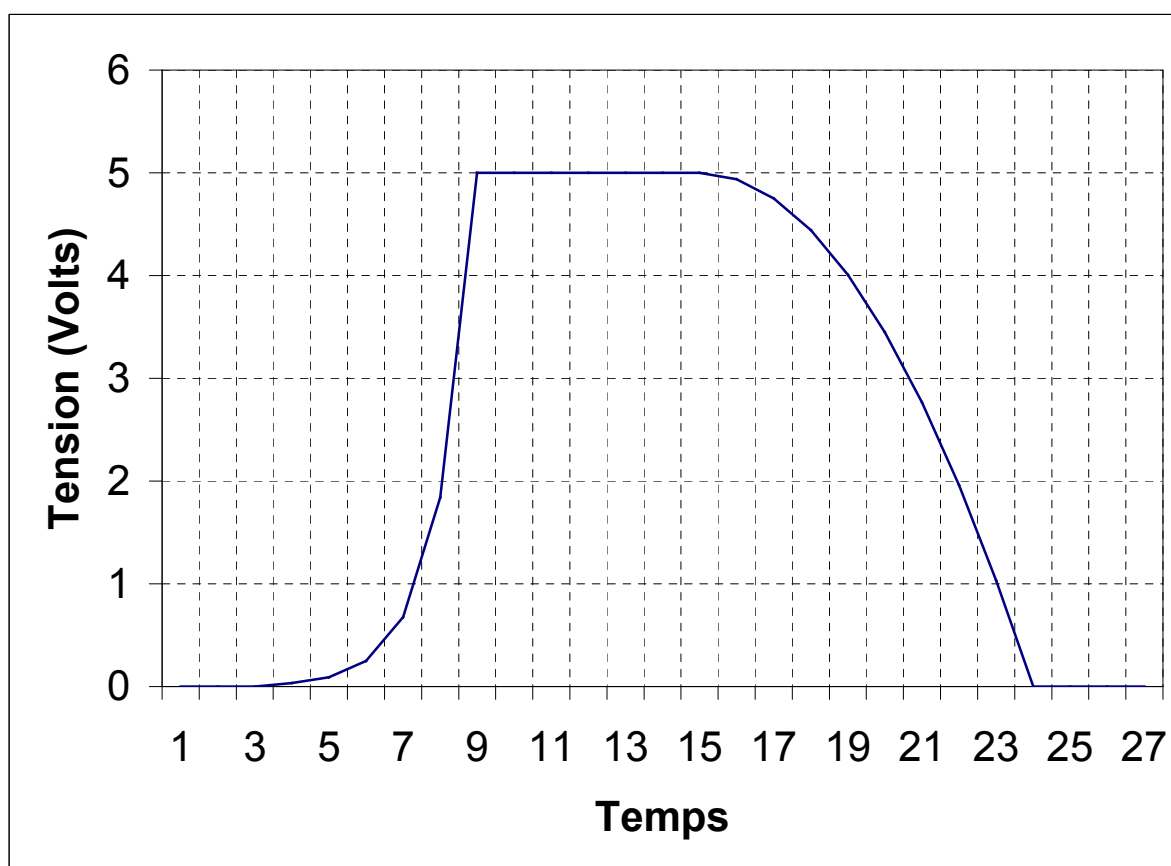
- De $t=0$ à $t=3$ Le pédalier est au repos
- A $t=3$ L'utilisateur commence à pédaler.
- A $t=15$ Le cycliste cesse de pédaler



ISD SIREUIL – BUREAU D'ETUDES

Remarque.: Cette base de temps est relative, elle n'a aucun rapport avec un temps en seconde et n'est là que pour nous donner un repère comparatif .

Le graphique suivant représente la progression au cours du temps de la tension de commande arrivant sur un variateur DK36-16 (variateur équipant déjà de série les 601, Explorer et 608). Avec ce variateur, l'aide du moteur commence à se faire sentir avec une tension de commande entre 3 et 4 Volts.



Grâce à ce graphique, on s'aperçoit que **le démarrage du moteur se fait très rapidement**. En réalité, **il faut moins d'un quart de tour de pédalier pour enclencher le moteur**. Du fait de la conception du capteur, le démarrage rapide induit une coupure retardée lorsque l'utilisateur arrête de pédaler. Lors de l'utilisation, on constate un décalage d'une à deux secondes entre l'arrêt du moteur et l'arrêt du pédalage. Cet état de fait peut être évité par l'utilisateur en appuyant légèrement sur l'un des deux leviers de frein, ce qui a pour effet de commander au variateur l'arrêt immédiat du moteur sans pour autant freiner mécaniquement le vélo.