

Ça tourne 2 ou l'utilisation des moteurs pas à pas

Cette semaine nous allons étudier les moteurs pas à pas et servo-moteurs. Comment en utilisant une carte Arduino contrôler très précisément la rotation de moteurs.

Chronomètre pour stade

À l'image des chronomètres géants présents au bord des stades nous vous proposons de commander un moteur pas à pas pour faire tourner à une vitesse très précise une aiguille devant un cadran. La vitesse de rotation doit être exactement de 1 tour par minute.

Le dispositif devra également comporter un bouton start/stop et un bouton de remise à zéro.

Vous éviterez d'utiliser la bibliothèque Stepper qui est loin d'être indispensable.

Servo-moteur

Vous allez utiliser un servo-moteur pour reproduire exactement la rotation angulaire d'un potentiomètre. Il s'agit essentiellement d'un exercice ayant pour objet de vous initier à l'utilisation de ce type de moteurs très fréquent que vous avez de fortes chance d'utiliser pour votre projet. Vous pouvez utiliser la bibliothèque servo, ou mieux vous en inspirer pour développer votre propre code.