



La gravité en s'amusant Section électronique

La gravitation

La gravitation est le phénomène d'interactions physiques qui causent l'attraction réciproque des corps massifs entre eux, sous l'effet de leur masse. Il s'observe au quotidien en raison de l'attraction terrestre qui nous retient au sol. La gravité est responsable de plusieurs manifestations naturelles : les marées, l'orbite des planètes autour du soleil.

La pesanteur

Le phénomène de pesanteur est l'observation de la chute d'un corps libre sur terre. Il subit une accélération verticale appelée pesanteur due à la gravitation.

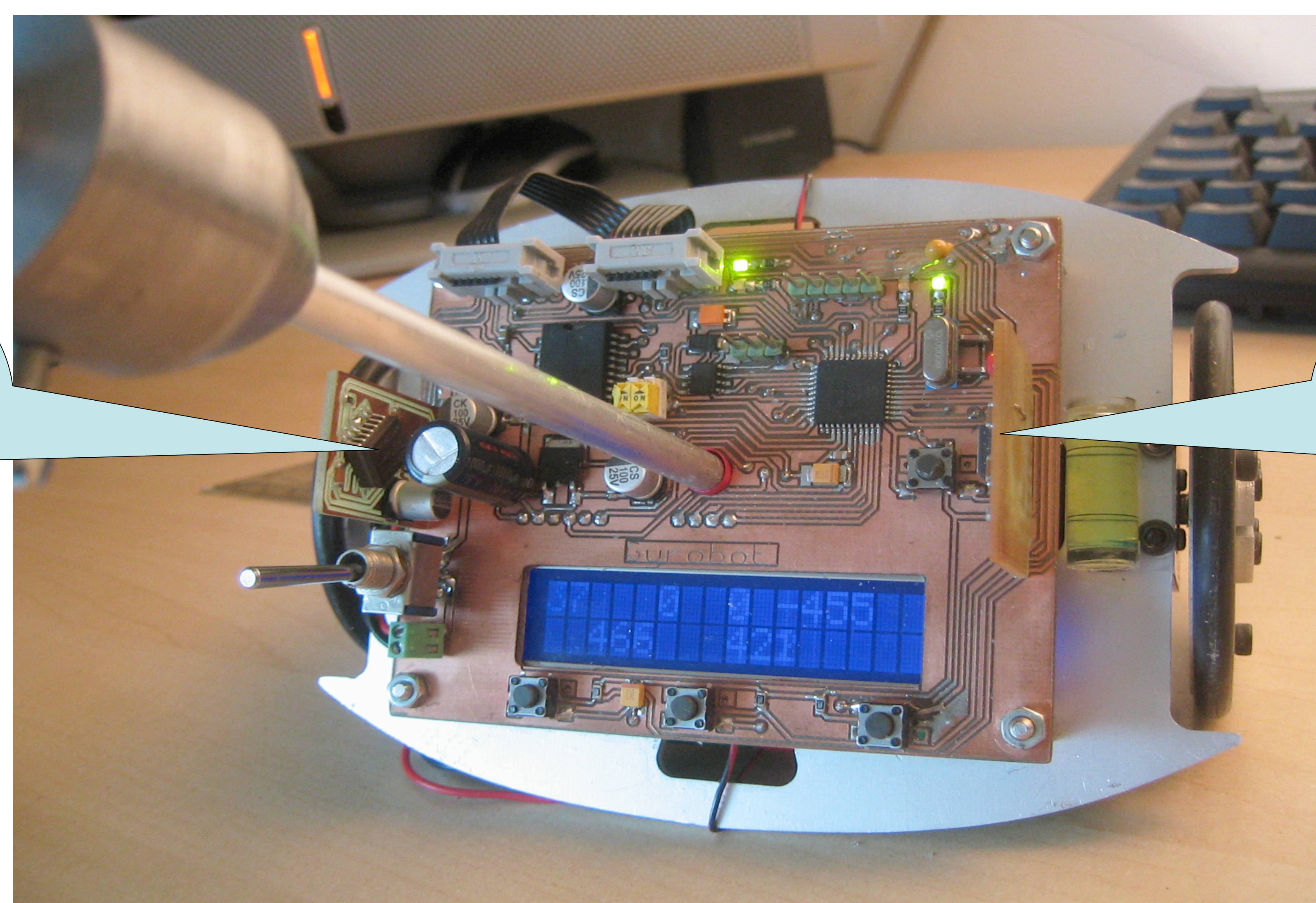
L'accélération de la pesanteur vaut 9.81 m/s^2 .

FBI

Funambule à balancier inversé

Le principe est simple, il suffit de maintenir aligné le point de contact des roues au sol avec le centre de gravité du robot. Dès que le robot bascule dans un sens, il faut faire tourner les roues de façon à ramener les deux points dans le même axe vertical. On parle alors d'un pendule inversé, puisque le point de rotation est en dessous et le bras du pendule au dessus.

Accéléromètre:
Mesure l'accélération
de la pesanteur



Gyroscope:
Mesure de la vitesse
angulaire de Fbi