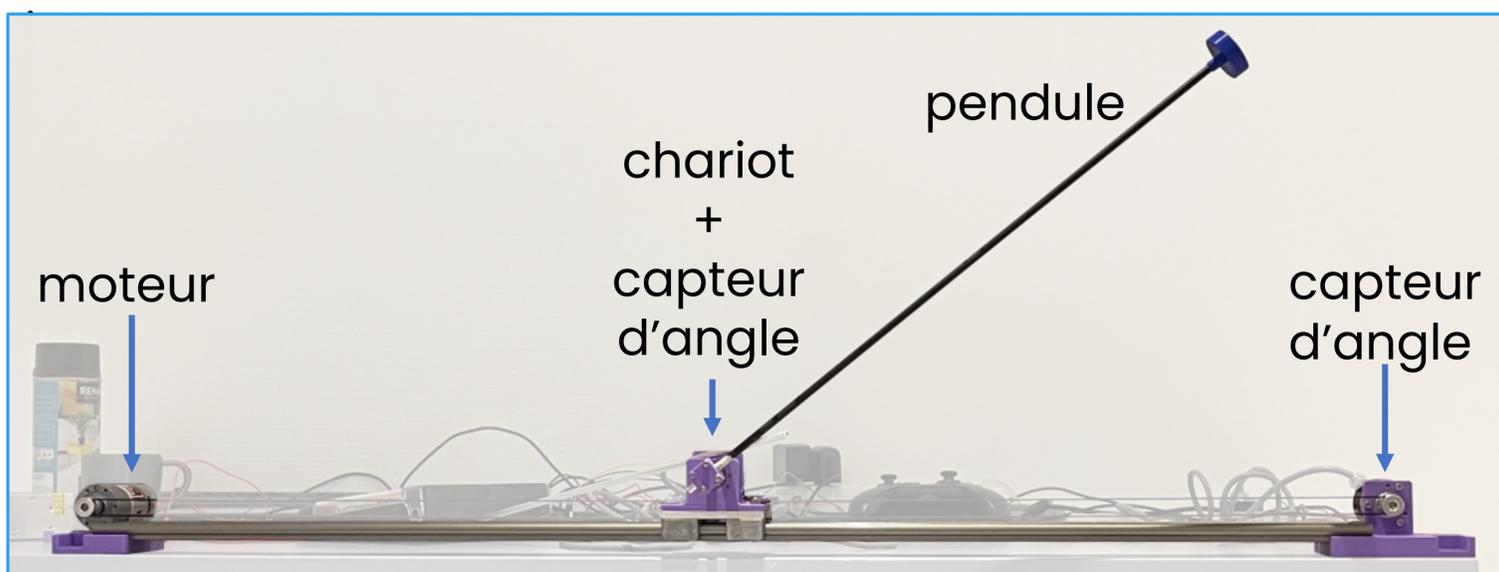




Pendule inversé

Description

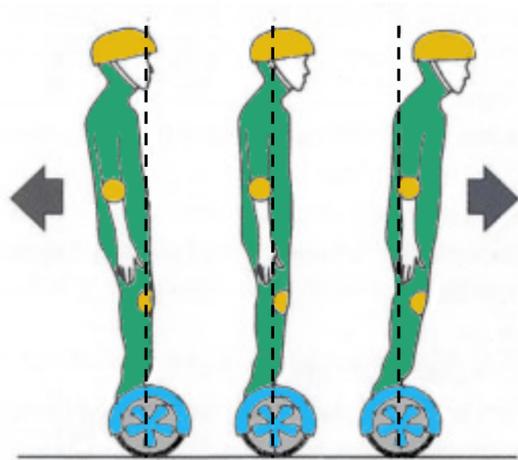
Le pendule inversé est composé d'un chariot capable de se déplacer le long d'un rail sur lequel est fixé un pendule libre en rotation.



Un **problème classique en automatique** consiste à déplacer le chariot pour amener le pendule en position renversée, qui est son **équilibre instable**, et à l'y maintenir.

Le pendule pour les nouveaux moyens de transport

Le **principe du pendule inversé** est utilisé, en particulier dans de nouveaux moyens de transports : **gyropodes, hoverboards, monoroues** ...



L'**usager** d'un tel engin **est le pendule** qui doit rester en équilibre instable et l'engin joue le rôle du chariot. Quand l'utilisateur se penche en avant (resp. en arrière), l'engin avance (resp. recule) pour rétablir l'équilibre.

Le pendule pour la marche des robots

Le **modèle de base** le plus couramment utilisé **pour la marche des robots** humanoïdes est celui du pendule inversé. C'est en particulier le cas d'Asimo (photo à droite), le premier robot humanoïde capable de marcher de façon dynamique.

