

## Mesure des constantes

- Rapport de réduction (r)
- Rayon de la poulie (Rp)
- Raideur du ressort (kr)
- Raideur de la corde (kc)
- Coefficient de frottement (f)

## Equation de modélisation

### Moteur :

électrique:  $U(p) - E(p) = \frac{R + Lp}{km} * Cm(p)$

Mécanique:  $Je * p * \Omega m(p) = Cm(p) - Cr(p)$   
 $Cr(p) = Rp * Fc(p) + f * \Omega r \acute{e}d(p)$

Réducteur + poulie :  $X(p) = \frac{r * Rp}{p} * \Omega m(p)$

Ressort:  $Fc(p) = kc * xc(p)$

$Fr(p) = kr * xr(p)$

$Fc(p) = Fr(p)$

