La cinématique : décrire les mouvements

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. La course de relais : à chaque passage, la vitesse change de forme et de valeur.

01 L'essentiel

Situation	Formule
Rotation → translation	$v = R \times \omega$
Conversion	$\omega = N \times 2\pi / 60$
Uniforme	$x = v\,t + x0$
Accéléré	$v = a\,t + v0$
Engrenages	$k = Z$ menant $/ Z$ mené
Plusieurs étages	$k = k1 \times k2 \times \ldots$

Profil trapèze : distance = aire sous la courbe de vitesse. Réducteur : vitesse divisée par k, couple multiplié par k (au rendement près).

Les pièges

- Un réducteur augmente le couple.
- Toujours convertir en rad/s.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/si/terminale/cinematique/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits