

1/ Objectif : Déterminer la vitesse en sortie d'un engrenage en fonction de la vitesse d'entrée et des caractéristiques mécanique de ce dernier (Vitesse linéaire, vitesse angulaire, rayons, diamètres, nombre de dents)

2/Système étudié:

Vélo électrique / Scooter électrique / Motorisation pales éolienne/ Trottinette électrique / eskate

3/ Rappels: Conversions

3.1/ vitesse linéaire - vitesse angulaire

Déterminer la relation entre vitesse linéaire et vitesse angulaire:

2..2/ Angle en degrés - angle en radian

Rappel: Trigonométrie

Angle en °	0	30	45	60	90
Angle en rad					
Sin					
Cos					
Tan					

3/ Rapport de transmission (ou de réduction)

Donner l'expression de ce rapport et précisez sa particularité (son nom et la lettre pour le désigner) suivant qu'il soit inférieur ou supérieur à zéro

5/ Application à un système réel

Nom du système étudié:

Déterminer le rapport de réduction de l'engrenage du système.

5.4/ Pour aller plus loin Train épicycloïdale

Train épicycloïdal - Objectif

Satellite (S)
Porte satellite (PS)
Planétaire
Couronne (C)

$$\frac{\omega_{sortie}}{\omega_{entrée}} = \frac{\omega_{PS/C}}{\omega_{P/C}} = ?$$

[\(Lien\)](#)

09/09/24	Nom prénom :	JLT-1sti2d-i2d.AP1.2	2/3
----------	--------------	----------------------	-----