

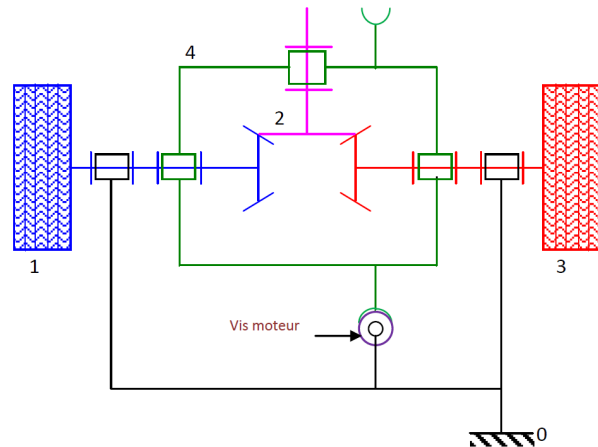
Train épicycloïdal sphérique DIFFÉRENTIEL DU CHARIOT DE GOLF

1 Présentation

Un train épicycloïdal est dit sphérique si tous les axes sont concourants (eng. conique) (ex : différentiel de voiture).

On donne le schéma cinématique du chariot de golf (ci-contre) avec :

- $Z_1 = Z_2 = Z_3 = 11$ dents ;
- $Z_4 = 32$ dents ;
- $Z_{vis} = 1$ filet.
- Entrée du système : Porte satellite **4** avec couronne.
- Sorties du système : Planétaires **1** et **3**.



Objectif

Déterminer les lois entrée/sortie du différentiel

2 Travail demandé

Question 1 Déterminer la relation liant $\omega_{1/0}$, $\omega_{3/0}$ et $\omega_{4/0}$.

Question 2 Déterminer la relation entre $\omega_{4/0}$ et ω_{vis} .

Question 3 Déterminer la relation globale.

Question 4 Analogie avec les résultats expérimentaux et de simulation du TP.