

## Poulie Redex ★

D'après ressources de Stéphane Genouël.

**Question 1** Tracer le graphe des liaisons.

A3-05

**Question 2** Déterminer littéralement, en fonction des nombres de dents, la loi E/S du système (c'est-à-dire le rapport de transmission).

C2-06

On cherche  $\frac{\omega_{30}}{\omega_{10}}$ . En bloquant le porte satellite 1, on a  $\frac{\omega_{31}}{\omega_{01}} = \frac{Z_0 Z_2}{Z'_2 Z_3}$ . En décomposant les vitesses, on a :  $\frac{\omega_{30} - \omega_{10}}{\omega_{10}} = -\frac{Z_0 Z_2}{Z'_2 Z_3} \Leftrightarrow \omega_{30} - \omega_{10} = -\frac{Z_0 Z_2}{Z'_2 Z_3} \omega_{10} \Leftrightarrow \omega_{30} = \left(1 - \frac{Z_0 Z_2}{Z'_2 Z_3}\right) \omega_{10} \Leftrightarrow \frac{\omega_{30}}{\omega_{10}} = 1 - \frac{Z_0 Z_2}{Z'_2 Z_3}$ .

$$\text{AN : } \frac{\omega_{30}}{\omega_{10}} = 1 - \frac{49 \times 34}{31 \times 46} = -0,17.$$