## Train simple ★

A3-05

C2-06

Question 1 Tracer le graphe des liaisons.

**Question 2** Déterminer  $\frac{\omega_{3/0}}{\omega_{1/0}}$  en fonction du nombre de dents des roues dentées.

On a 
$$\frac{\omega_{3/0}}{\omega_{1/0}} = -\frac{Z_1}{Z_3}$$
.

**Question 3** Donner une relation géométrique entre  $Z_1$ ,  $Z_2$  et  $Z_3$  permettant de garantir le fonctionnement du train d'engrenages.

On a 
$$Z_3 = 2Z_2 + Z_1$$
.