

$$\ddot{\phi} = -\Omega_{\phi}^2 \cdot \phi - \epsilon_{\phi} \cdot \dot{\psi} \cdot \dot{\phi}$$

$$\ddot{\theta} = -\Omega_{\theta}^2 \cdot \theta + \epsilon_{\theta} \cdot \dot{\psi} \cdot \dot{\theta}$$

$$\ddot{\psi} = \epsilon_{\phi} \cdot \dot{\phi}^2 - 0.1 \cdot \epsilon_{\theta} \cdot \dot{\theta}^2$$

Avec comme conditions initiales : $\phi(0) = \theta(0) = 0.01, \psi(0) = 0, \dot{\psi}(0) = -\omega_o, \dot{\theta}(0) = \dot{\phi}(0) = 0$.

En prenant dans un premier temps les valeurs des constantes suivantes :

- $\Omega_{\phi} = 35.02$

- $\Omega_{\theta} = 6.97$

- $\omega_o = 12$

- $\epsilon_{\phi} = 0.091$

- $\epsilon_{\theta} = 0.115$