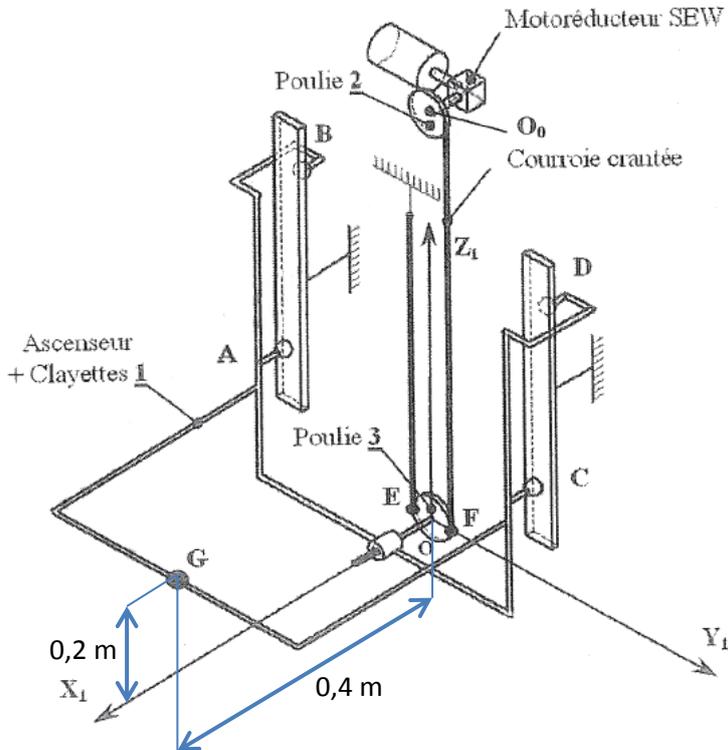


2- Ascenseur

Sa fonction est de soulever la pile de 11 clayettes chargées de fromages.

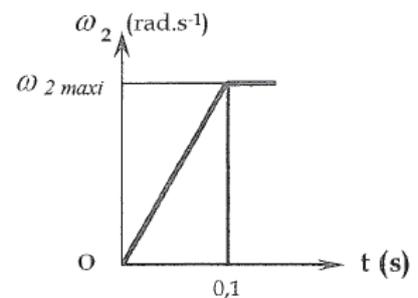
L'entraînement vertical de l'ascenseur sera réalisé par un ensemble motoréducteur + courroie crantée.

Il peut être modélisé de la façon suivante :



La chaîne d'action est constituée :

- D'un moteur aux caractéristiques suivantes
 - Puissance $P_n=4\text{kW}$
 - Fréquence de rotation $F_n=1438\text{ tr/min}$
 - Couple $C_n=26.6\text{ N/m}$
- D'un réducteur de réduction 10.2
- Des poulies 2 et 3 de diamètre 140 mm
 - Le motoréducteur atteint sa vitesse maximale en 0.1s (voir graphe ci-contre $\omega_2=f(t)$)
- D'une courroie crantée



La masse à soulever comprend l'ascenseur et la pile de clayettes soit au total $m = 280\text{kg}$.

Faire un graphe de type FAST pour montrer comment la fonction Soulever la pile est assurée

Déterminer la vitesse maximale de montée de l'ascenseur et l'accélération à laquelle il est soumis pendant la phase de démarrage.

A l'aide de la documentation constructeur (Siegling), déterminer la référence (type largeur) de la courroie crantée qui conviendra pour cette application.

