TD transmettre

Un moteur électrique d’une puissance de 750W, doté d’une vitesse de rotation de 1500 tr.min-1, entraîne une vis sans fin (1) à 4 filets.

Cette vis sans fin transmet **(ηvis = 0.6)** le mouvement à la roue 2.1 **(Z2.1 = 40 dents)**

Le mouvement de rotation est ensuite transformé **(ηpoulie = 0.9)** par un système poulies courroie **(d2.2 = Ø40mm, d3.1 = Ø80mm)** qui transmet le mouvement au pignon 3.2 **(Z3.2 = 40 dents)**.

Le mouvement de rotation est ensuite transformé par le réducteur à engrenages (3.2 ; 4.1 ; 4.2 ; 5 ; 6) avec Z4.1 = 60 dents, Z4.2 = 20 dents, Z5 = 80 dents et Z6 = 82 dents et **ηpoulie=0.98** par engrenage**.**

## Représenter la chaine de puissance :



## Déterminer le rapport de réduction $i\_{1}=\frac{N\_{2}}{N\_{1}}$ :

Déterminer le rapport de réduction $i\_{2}=\frac{N\_{3}}{N\_{2}}$ :

## Déterminer le rapport de réduction $i\_{3}=\frac{N\_{6}}{N\_{3}}$ :

## Déterminer le rapport de réduction total $i\_{}=\frac{N\_{6}}{N\_{1}}$ :

## Déterminer le couple C1 transmis par le moteur à la vis 1 :

## Déterminer la fréquence de rotation du pignon 6 :

## Déterminer le couple C6 (couple disponible au niveau de l’arbre du pignon 6 :