

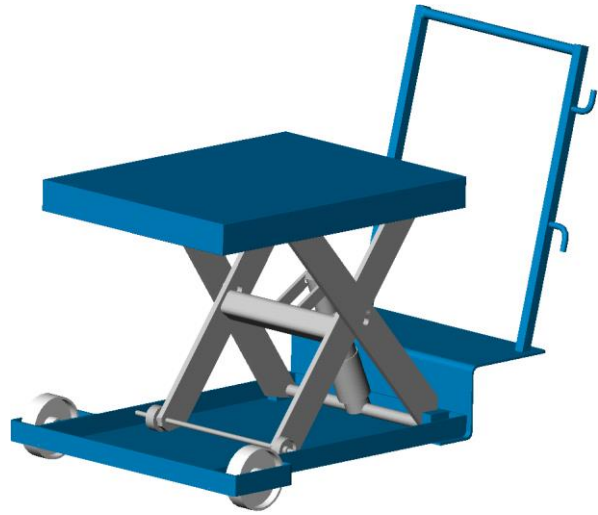
Exercice n°1 - Table élévatrice

On désire connaître la pression à envoyer dans la pompe hydraulique nécessaire pour soulever une charge.

On demande de calculer :

- ✓ La puissance nécessaire au soulèvement d'une charge de 400 Kg (les autres masses sont négligées) à la vitesse de 100 mm/s
- ✓ La puissance de la pompe hydraulique sachant que le rendement de la chaîne cinématique est $\eta=0,75$.
- ✓ La pression nécessaire sachant que le débit de la pompe est de 1,5l/min.

Remarque : attention aux unités !



ENERGETIQUE

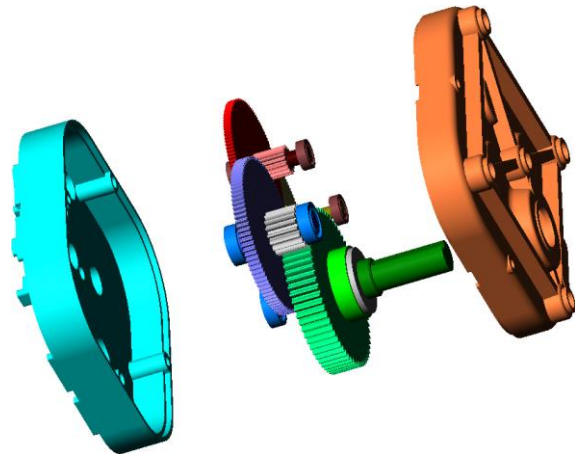
Exercice n°2 - Réducteur FDA

On donne :

- ✓ le rapport de transmission globale du réducteur FDA $r = \frac{\omega_{sortie}}{\omega_{entrée}} = \frac{1}{150}$
- ✓ le rendement globale de la chaîne cinématique $\eta=0,86$
- ✓ l'arbre d'entrée est entraîné par un moteur de vitesse de rotation $N=1500$ tr/min et de couple $C=4,5$ N/m

On demande de calculer :

- ✓ La vitesse de rotation de l'arbre de sortie
- ✓ Le couple au niveau de l'arbre de sortie



BTS Conception et Réalisation de Carrosseries