Exo 1

Q1 $\frac{\omega_{40}}{\omega_{10}} = \frac{Z_1}{Z_{21}} \frac{Z_{22}}{Z_4} = k.$

Q2. $E_c(\Sigma/0) = \frac{1}{2} J_1 \omega_{10}^2 + \frac{1}{2} J_2 \omega_{20}^2 + \frac{1}{2} J_3 \omega_{30}^2$

$$= \frac{1}{2} \omega_{10}^2 \boxed{\left[J_1 + \left(\frac{Z_1}{Z_{21}}\right)^2 J_2 + \left(\frac{Z_1 Z_{22}}{Z_{21} Z_4}\right)^2 J_3 \right]}$$

Exo 2

Q1) $v_{5/1} = R \frac{Z_2}{Z_{3A}} \times \frac{Z_{3B}}{Z_4}.$

Q2) $E_c(\Sigma/0) = \frac{1}{2} \omega_2^2 \boxed{\left(J_2 + \left(\frac{Z_2}{Z_{3A}}\right)^2 J_3 + \left(\frac{Z_2 Z_{3B}}{Z_{3A} Z_4}\right)^2 J_4 + k^2 m \right)}$ J_{eq}

$\frac{\omega_3}{\omega_2} = -\frac{Z_2}{Z_{3A}}$

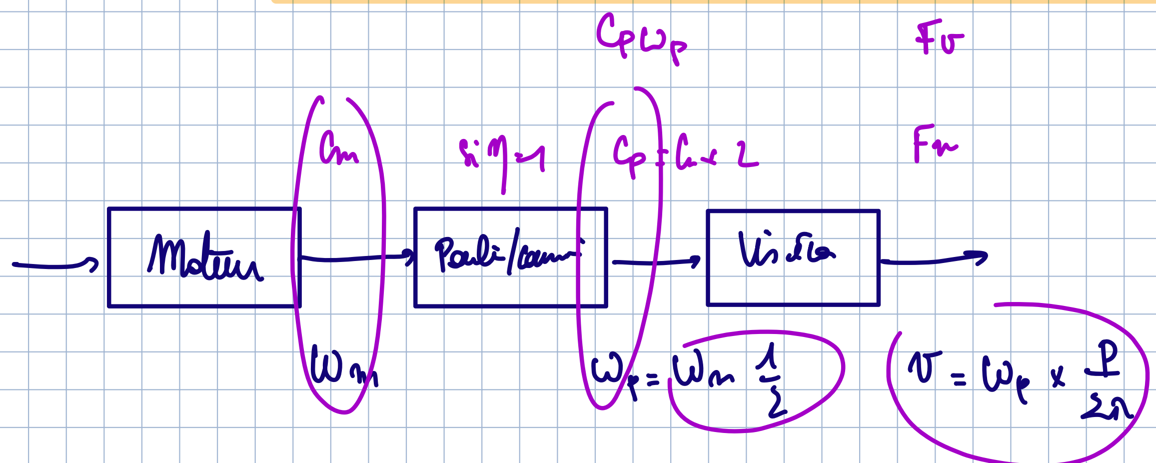
$\frac{\omega_4}{\omega_3} = \frac{Z_{3B}}{Z_4}$

$v = R\omega_4$

$$= \frac{1}{2} v^2 \boxed{\left(m + \left(\frac{1}{R}\right)^2 J_4 + \left(\frac{1}{R} \times \frac{Z_2}{Z_{3B}}\right)^2 J_3 + \frac{1}{k^2} J_2 \right)}$$

Exo 3

Q1



Q2 $\boxed{v = \omega_m \times \frac{p}{2\pi} \times \frac{1}{2}}$

$C_p \cancel{\omega_p} = F \cdot \cancel{\omega_p} \times \frac{p}{2\pi}$ si $\eta = 1$

$C_p = F \times \frac{p}{2\pi}$

Q3)

$$J_{eq} = (J_m + J_1) + \left(\frac{1}{2}\right)^2 J_2 + \left(\frac{1}{2}\frac{p}{2\pi}\right)^2 M$$

$$M_{eq} = M + J_2\left(\frac{2\pi}{p}\right)^2 + (J_m + J_1)\left(\frac{2\times 2\pi}{p}\right)^2$$

Cours.

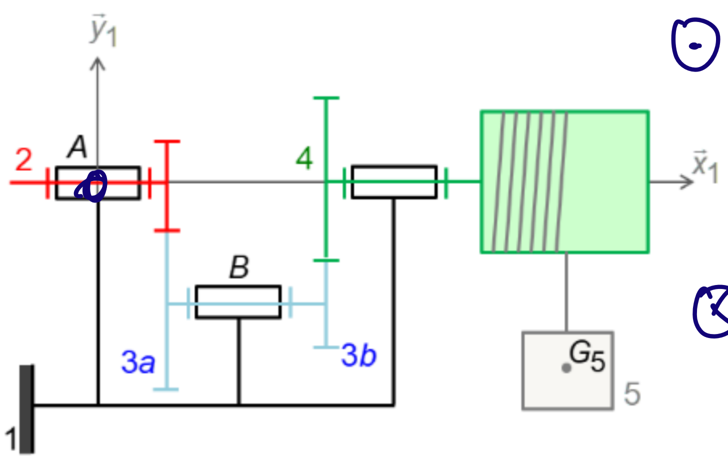
13:59 Mardi 14 janvier

github.com

29 %

03 CIN

Pas de corrigé pour cet exercice.



Corrigé voir 4.

On note Z_2
intermédiai
R le rayon d
dents de sa

Question 1
par rapport

Question 2
solide 5. Do
l'inertie équ

$$\frac{\omega_4}{\omega_2} = \frac{Z_2}{Z_{3A}} \times \frac{Z_{3B}}{Z_4} \quad \text{et} \quad V = R \times \omega_4$$

Taurus

$$r = -\frac{Z_1}{Z_2} \times \frac{Z_2'}{Z_3} = -\frac{Z_1 Z_2'}{Z_2 Z_3} = -\frac{1200}{12000} = -\frac{1}{10}.$$

Q2 Tordu ...

ambigü

$$\mathcal{E}_c(\Sigma/0) = \frac{1}{2}\omega_r \left(\underbrace{J_1 + J_2 + J_3 r^2 + r^2 J_4}_{J_{eq}}\right)$$

Q3

14:11 Mardi 14 janvier

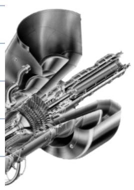
github.com

26 %

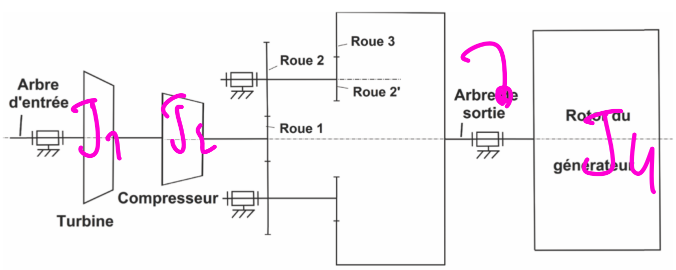
Question 4 Déterminer la masse équivalente ramenée au mouvement du piston.

Taurus ★

cet exercice.

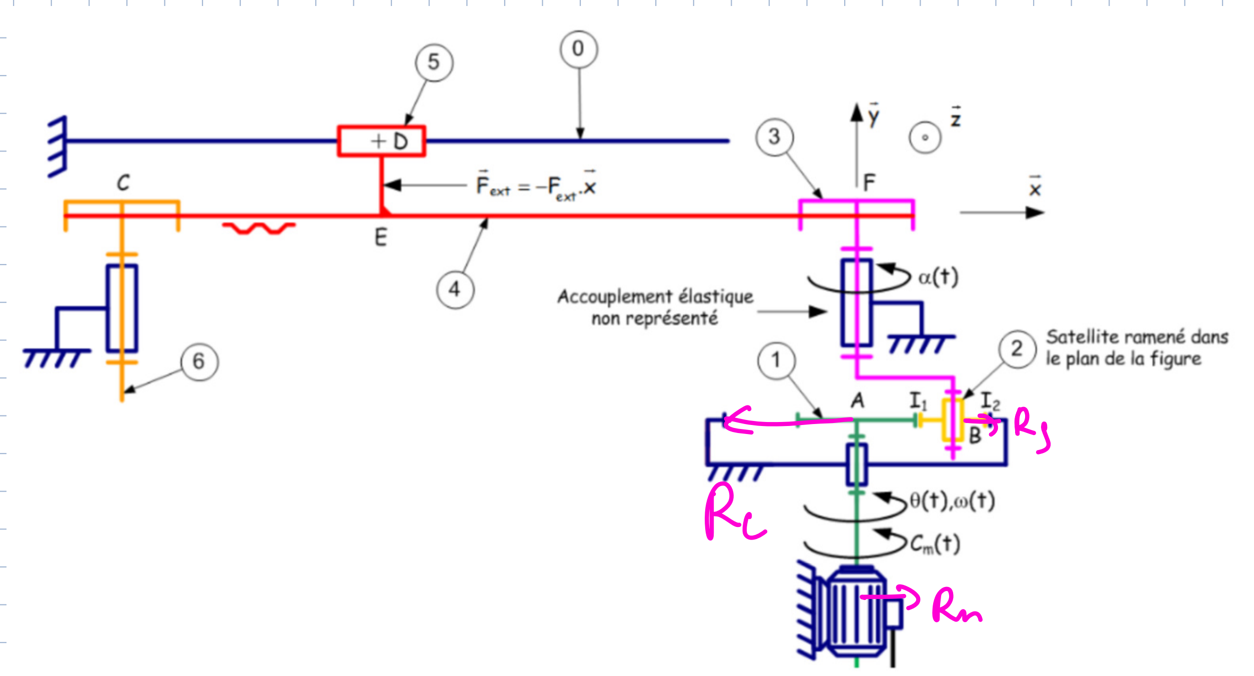


Pour déterminer le couple au démarrage, il est nécessaire de déterminer le moment d'inertie de l'ensemble en rotation ramené sur l'arbre du moteur asynchrone. En fonctionnement normal, le schéma cinématique de l'installation retenue est donné figure 11.1.



a cinématique de la
démarreur

$$\mathcal{E}_c(\Sigma'/0) = \frac{1}{2}\omega_r \left(J_{eq} + J_5 \times 36\right)$$



PS = 3. $\quad \frac{\omega_{0/3}}{\omega_{1/3}} = -\frac{R_m}{R_s} \times \frac{R_s}{R_c} = \frac{-R_m}{R_c}$

On veut $\frac{\omega(3/0)}{\omega(1/0)}$ $\qquad \frac{\omega_{3/0}}{\omega(3/1)} = \frac{\omega_{3/0}}{\omega(3/0) - \omega(1/0)} = -\frac{R_m}{R_c}$

$$R_c\, \omega_{3/0} = -R_m\, \omega(3/0) + R_m\, \omega(1/0)$$

$$\Rightarrow \omega(3/0)\,(R_c + R_m) = R_m\, \omega(1/0)$$

$$\Rightarrow \boxed{\frac{\omega_{3/0}}{\omega_{1/0}} = \frac{R_m}{R_m + R_c}}$$

$D_p = 2R_p$

$= m Z$

2

$$\boxed{v = R_p \times \frac{R_m}{R_m + R_c} \times \omega(1/0)}$$

$J_{eq} = \frac{1}{2}\, \omega.$

m = 1 $\qquad$ m = 1,5 m