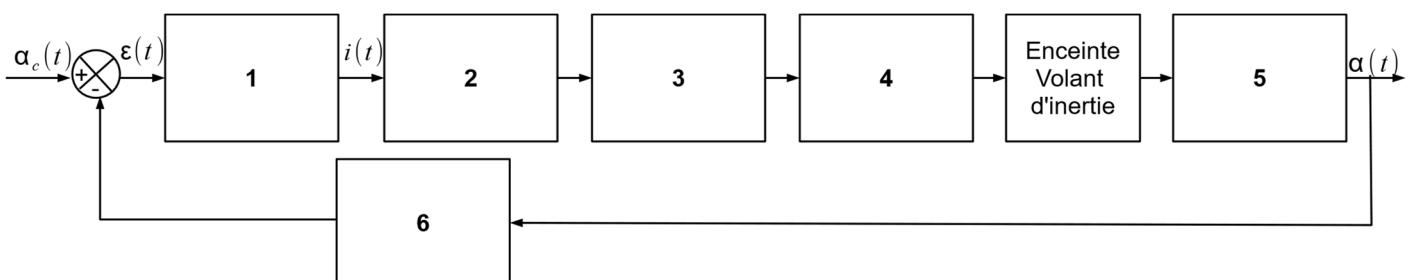


Document Réponses

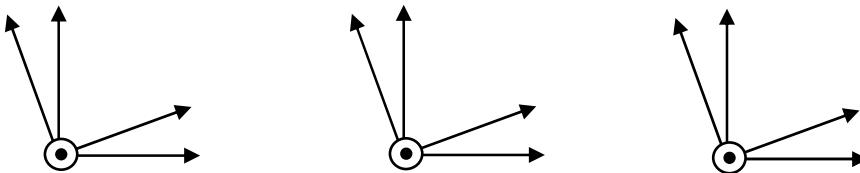
Question 2 : Schéma-blocs fonctionnel



Repères	Constituants du schéma-blocs
1	
2	
3	

Repères	Constituants du schéma-blocs
4	
5	
6	

Question 3 : Figures de changement de bases

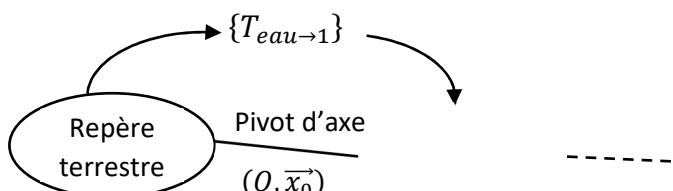


Expression de $\overrightarrow{\Omega_{3/0}}$ dans la base associée au repère R_2

$$\overrightarrow{\Omega_{3/0}} = \overrightarrow{x_2} + \overrightarrow{y_2} + \overrightarrow{z_2}$$

Question 4 : Matrice d'inertie du volant

Question 5 : Graphe des liaisons



Question 6 : **Equation de mouvement en $\beta(t)$**

Equation de mouvement :

Question 7 : Linéarisation

$I_g =$

Question 8 : Fonction de transfert $H(p)$

$K =$

$A =$

$B =$

Stable : oui / non Justification stabilité :

Question 9 : **Equations λ_a et γ_a en fonction de β**

$$\lambda_a =$$

$$\gamma_a =$$

Question 10 : **Action mécanique d'un vérin**

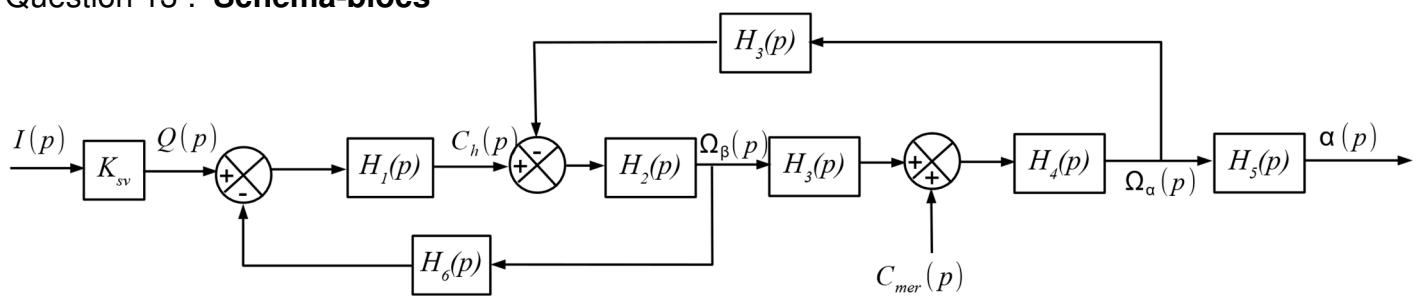
Question 11 : **Moment C_h**

$C_h =$

Question 12 : **Hypothèse et relation approchée pour le moment C_h**

$C_h =$

Question 13 : **Schéma-blocs**



$H_1(p) =$

$H_4(p) =$

$H_2(p) =$

$H_5(p) =$

$H_3(p) = -C_3 \omega_m$

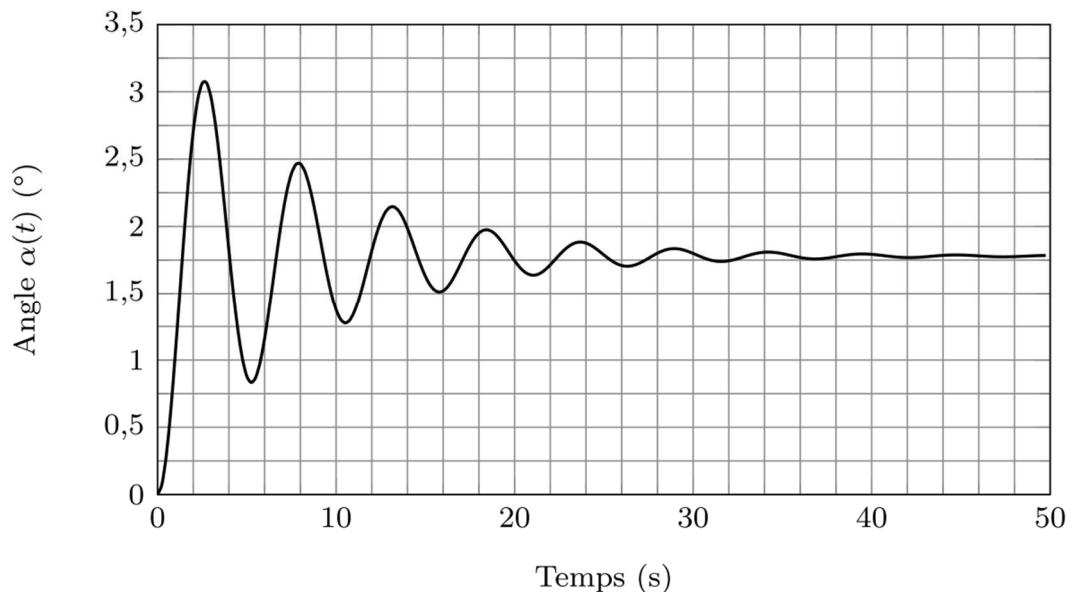
$H_6(p) =$

Question 14 : Equivalence de schémas-blocs

$$H_a(p) =$$

$$H_b(p) =$$

Question 15 : Identification

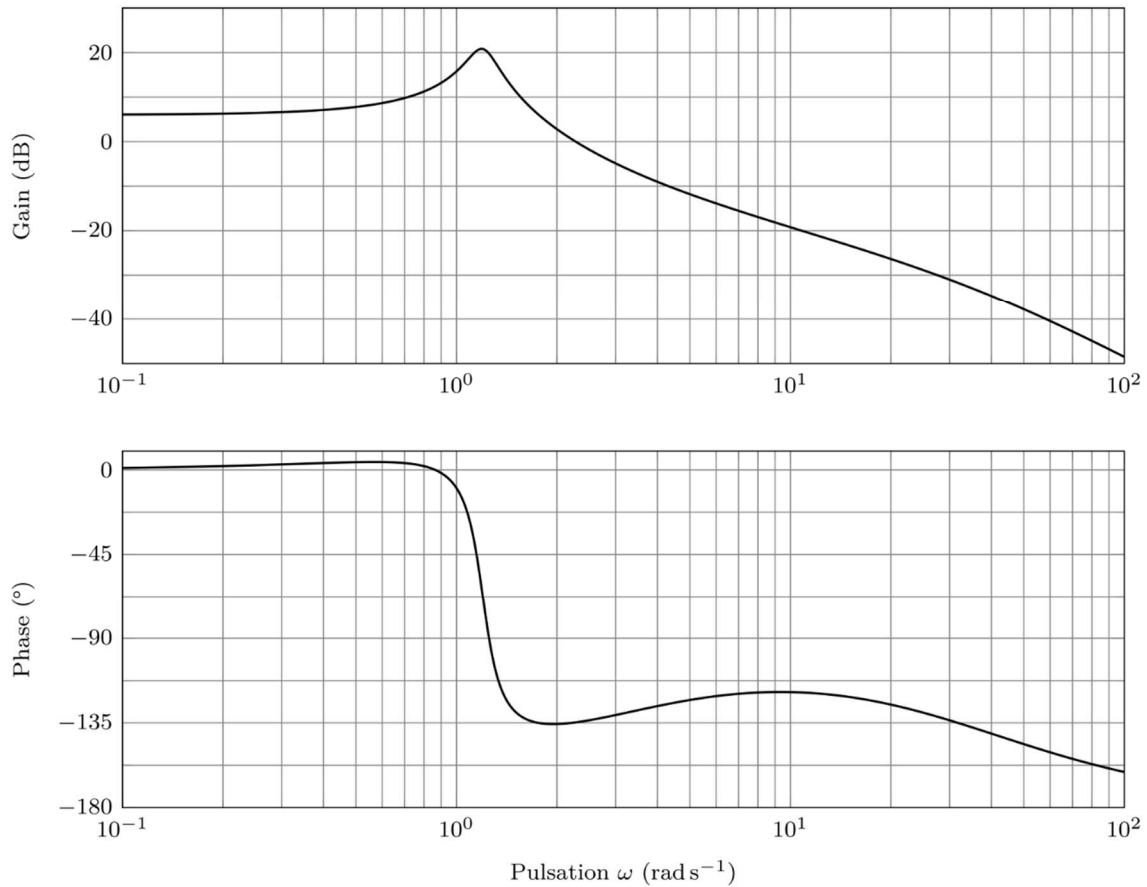


Valeurs des paramètres caractéristiques :

Question 16 : Précision

Valeur minimale de K_p :

Question 17 : Réglage du correcteur



$K_p =$

Question 18 : Influence d'une perturbation

Expression de $\alpha(t) =$

Pulsation	Rapport d'amplitude		Déphasage	
	Sans stabilisation	Avec stabilisation	Sans stabilisation	Avec stabilisation
1 rad/s	$10^{-\frac{90}{20}}$		-20°	
10 rad/s	$10^{-\frac{135}{20}}$		-180°	

Conclusion :

Question 19 : Apport du système de stabilisation