



Numéro de place

--	--	--	--	--

Numéro d'inscription

--	--	--	--

Signature

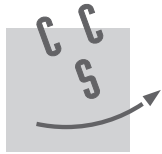
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nom

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Prénom

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



CONCOURS CENTRALE-SUPÉLEC

Épreuve : Sciences Industrielles de l'Ingénieur PSI

Ne rien porter sur cette feuille avant d'avoir complètement rempli l'entête

Feuille

		/		
--	--	---	--	--

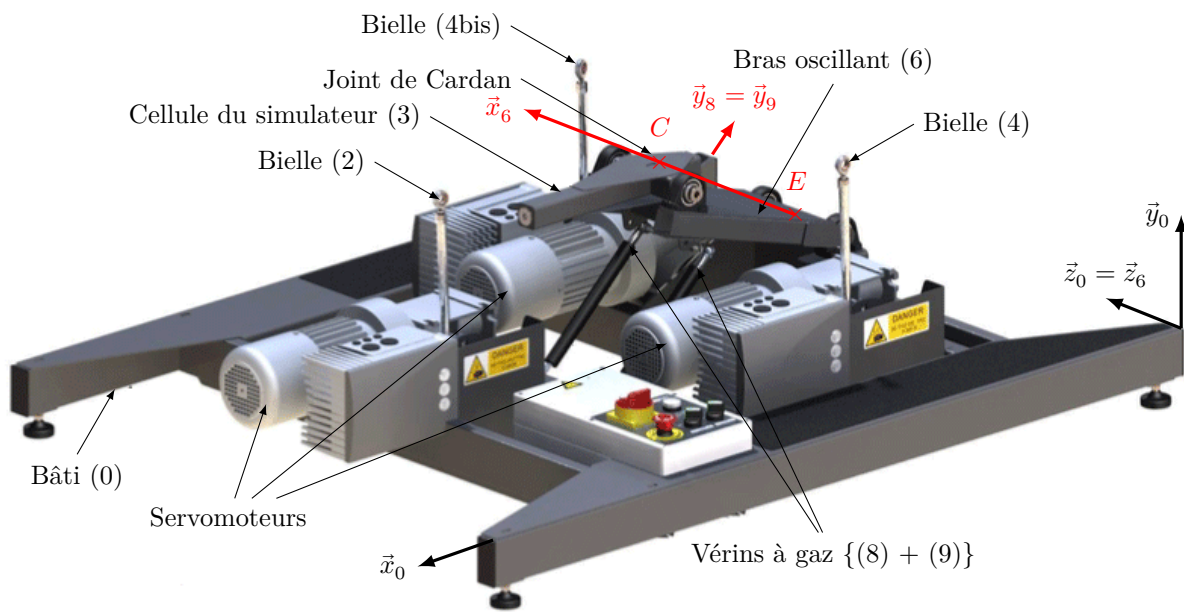


Figure A Plateforme dynamique

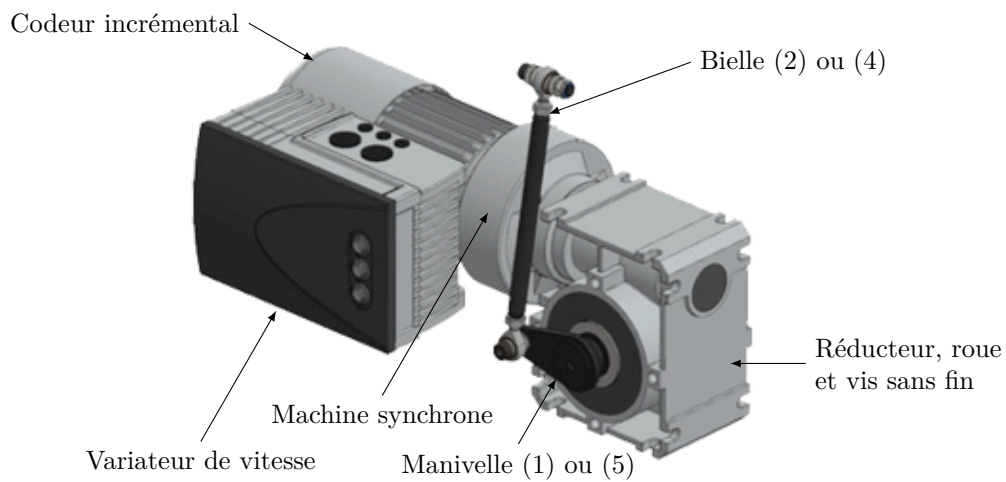


Figure B Servomoteur

Ne rien écrire

dans la partie barrée

2016-029-DR/20160519 13 :43 MKIV

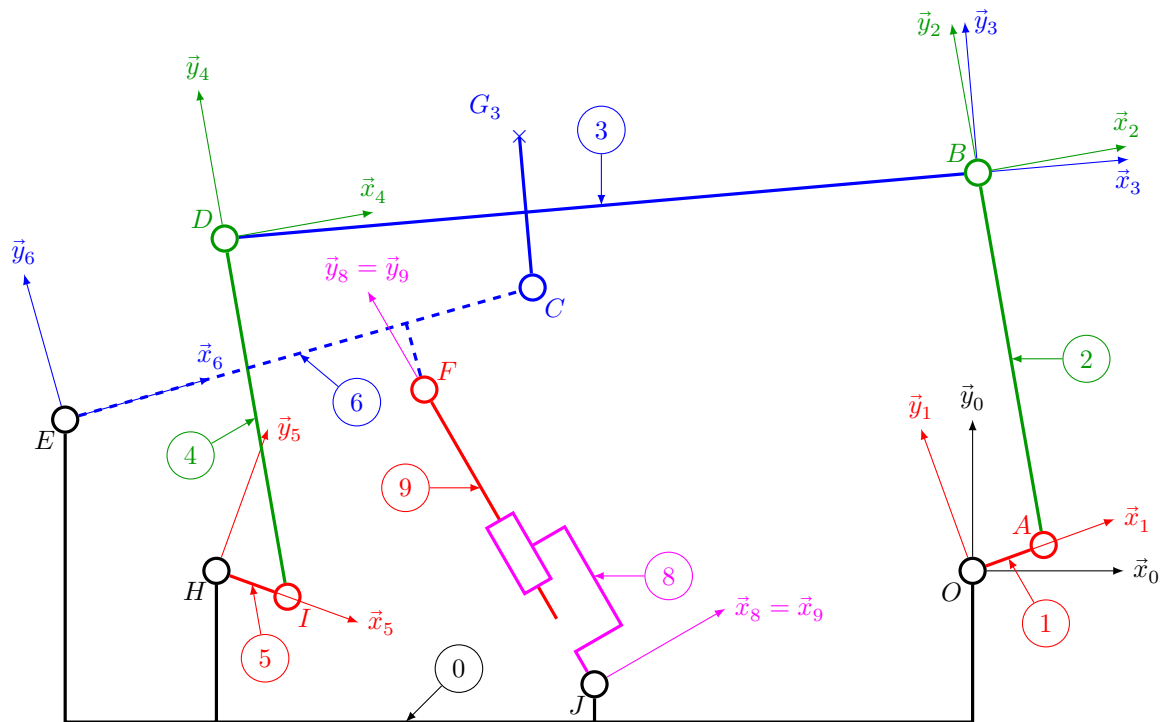
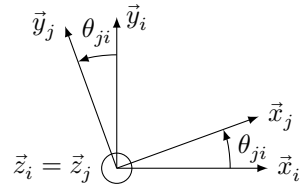
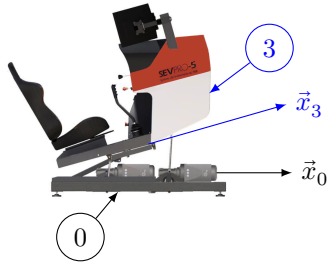


Figure C Schéma cinématique de la plateforme dynamique en modélisation plane dans le plan $(O, \vec{x}_0, \vec{y}_0)$

Définition des angles de rotation de j/i	Dimensions
	- $AB = ID = l$
	- $\overline{EF} = d_{61}\vec{x}_6 - h_6\vec{y}_6$; $\overline{EC} = L\vec{x}_6$
	- $HI = OA = r$
	- $\overline{JF} = \lambda\vec{y}_{89}$
	- $\overline{DC} = d_{31}\vec{x}_3 - h_3\vec{y}_3$; $\overline{CB} = d_{32}\vec{x}_3 + h_3\vec{y}_3$
	- $\overline{EH} = d_{01}\vec{x}_0 - h_{01}\vec{y}_0$; $\overline{EO} = d_{02}\vec{x}_0 - h_{01}\vec{y}_0$
	- $\overline{EJ} = d_{03}\vec{x}_0 - h_{02}\vec{y}_0$
	- $DB = HO = d = d_{32} + d_{31} = d_{02} - d_{01}$

Figure D Repérage et paramétrage du mouvement de tangage

Questions 22 et 25

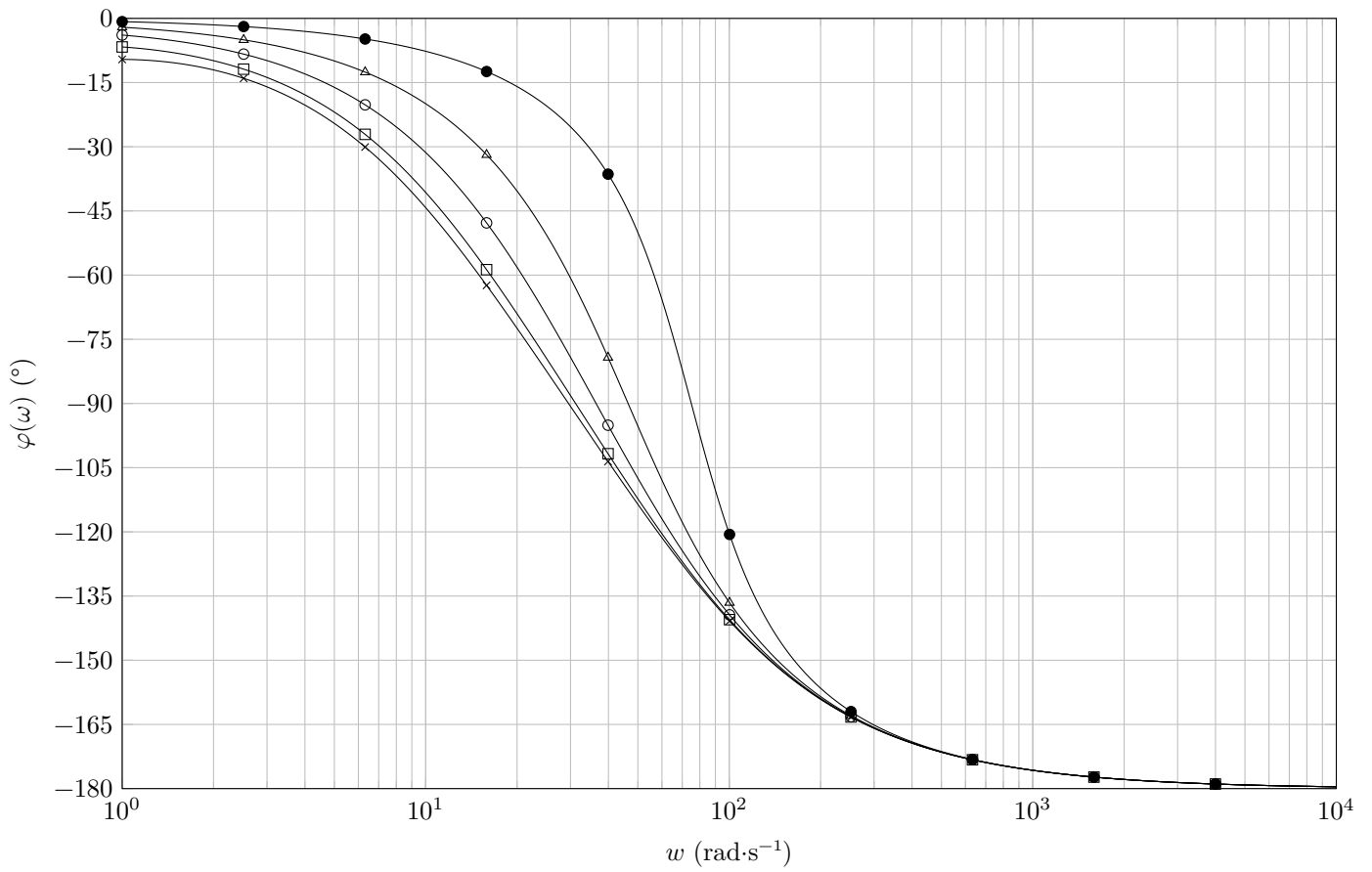
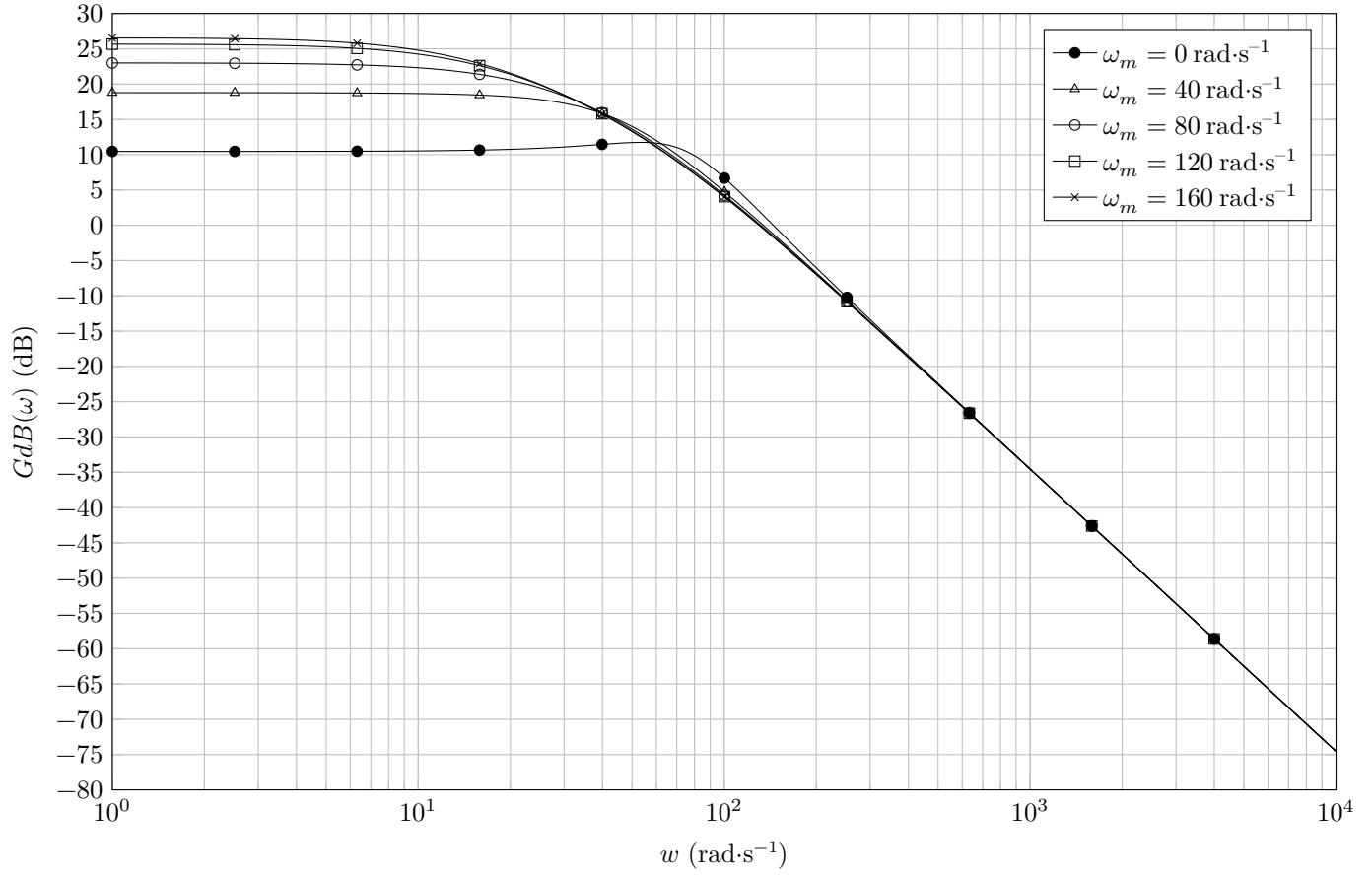


Figure E Diagrammes de Bode du modèle de la machine synchrone autopilotée, caractérisée par la fonction de transfert complexe $\left. \frac{\Omega_m(j\omega)}{U_0(j\omega)} \right|_{C_r(p)=0}$ pour différentes valeurs de vitesse moteur ω_m et $C_r(p) = 0$

