

NOM :

Prénom :

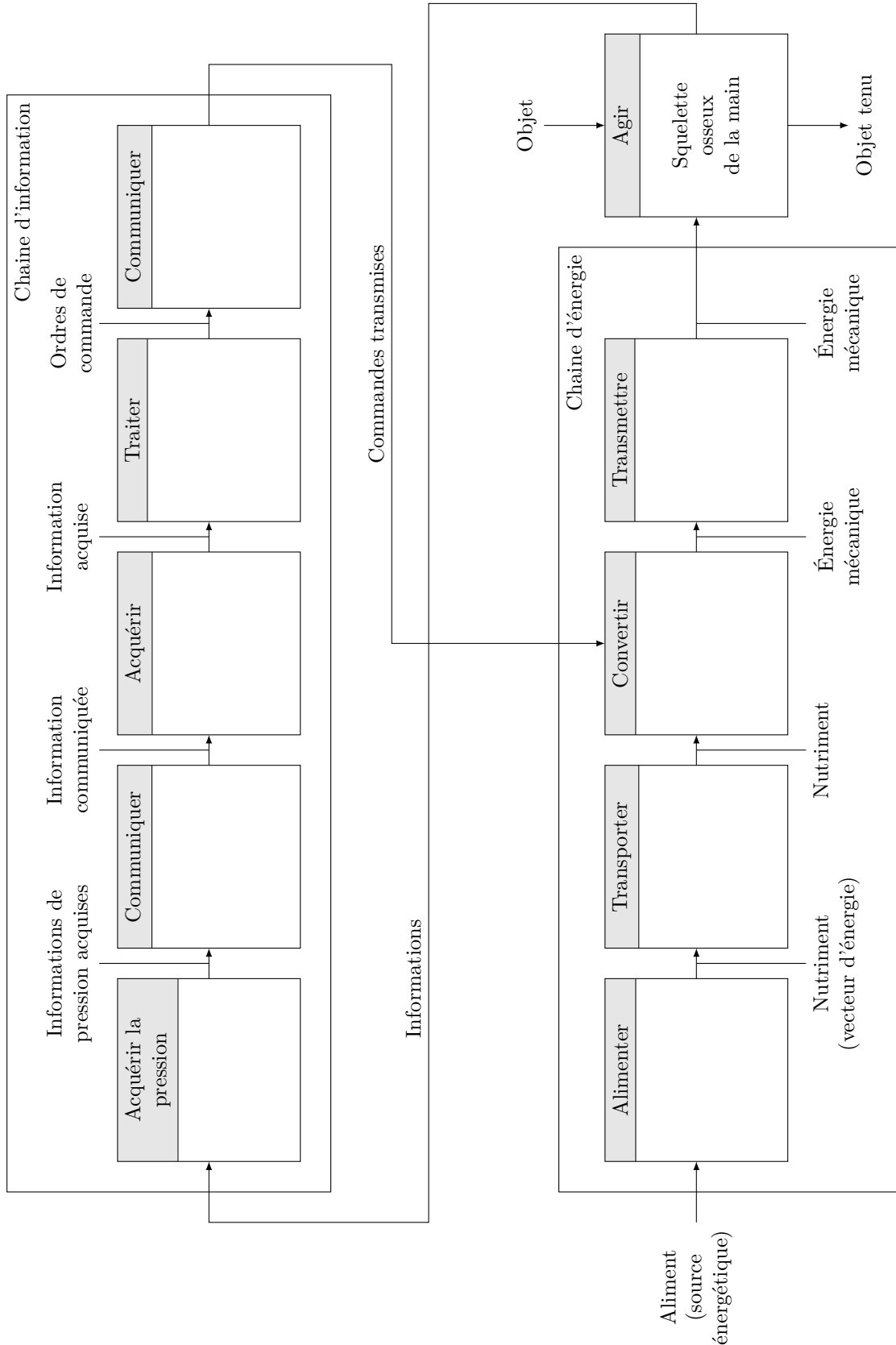
Signature :

CONCOURS CENTRALE•SUPÉLEC

NUMÉRO DE PLACE

Ne rien porter sur cette feuille avant d'avoir rempli complètement l'en-tête

DR1 : chaîne d'énergie - chaîne d'information



Ne rien écrire

dans la partie barrée

DR2 : validation de la capacité de la prothèse à maintenir en équilibre les verres

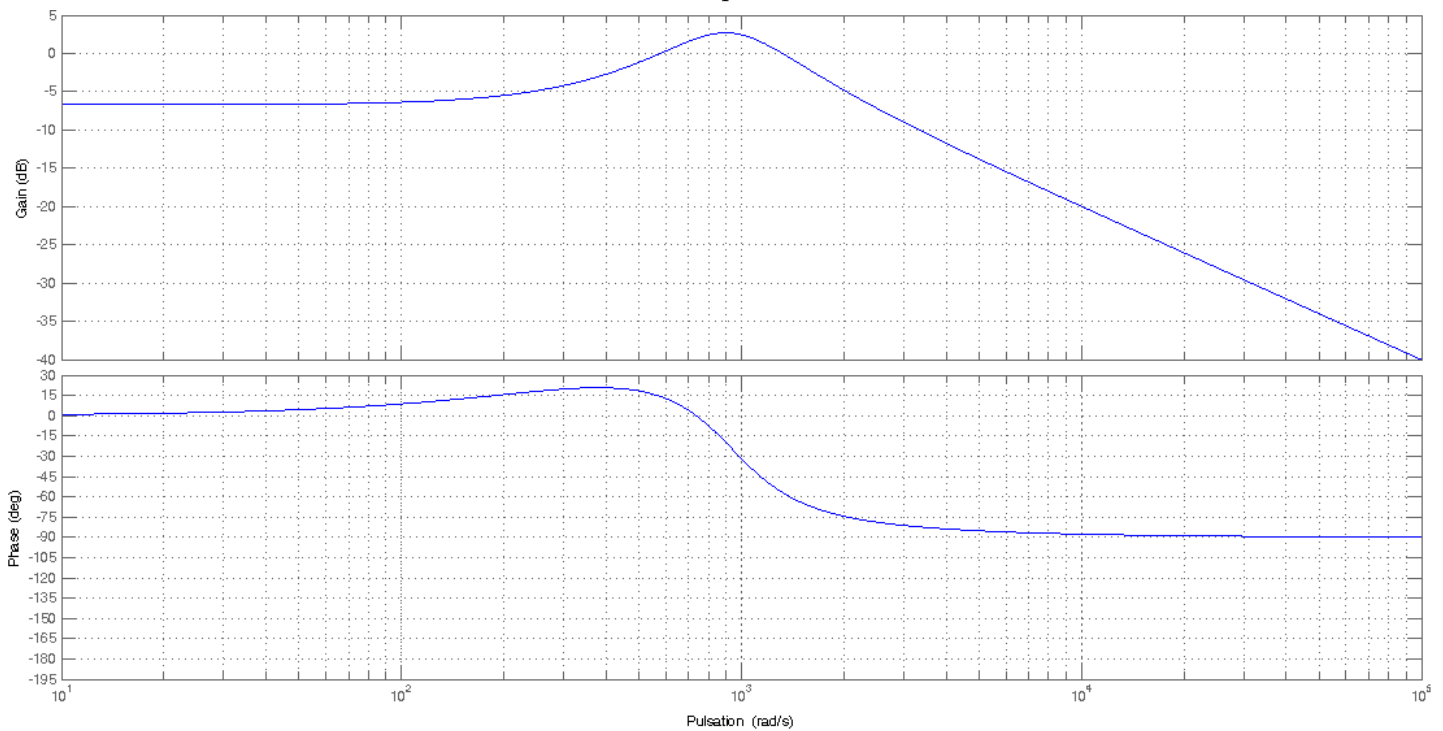
	Diamètre	Masse à vide	Contenance	Poids total	Effort normal nécessaire au maintien du verre	Effort normal développé par un doigt	Conclusion
Unité	mm	g	cl	N	N	N	
Verre 1	48	175	33				
Verre 2	61	310	32				
Verre 3	76	340	42				
Verre 4	94	200	52				
Gobelet plastique	42	3,3	20				

Conclusion

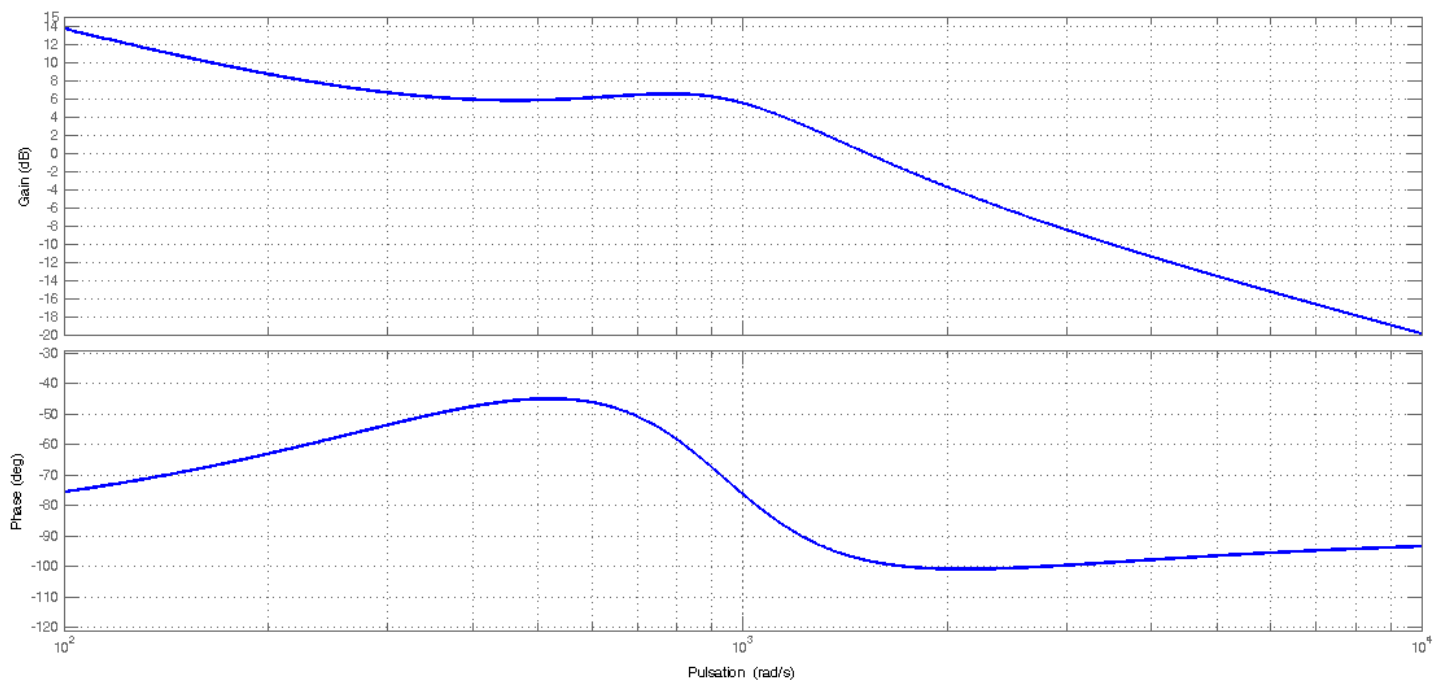
Ne rien écrire

dans la partie barrée

DR3 : diagramme de Bode de la fonction de transfert en boucle ouverte de l'axe q pour $C_q(p) = 1$ et $\omega_{\text{mot}} = 70 \text{ rad}\cdot\text{s}^{-1}$



DR4 : diagramme de Bode de la fonction de transfert en boucle ouverte de l'axe q pour $\omega_{\text{mot}} = 70 \text{ rad}\cdot\text{s}^{-1}$, $K_{iq} = 1 \text{ V}\cdot\text{A}^{-1}$ et $T_{iq} = 1 \text{ ms}$



Ne rien écrire

dans la partie barrée

DR5 : algorithme de description de la réalisation du correcteur $C_{pos}(p)$ *Remarques :*

- Les constantes A , B et C sont définies dans un autre algorithme appelé avant celui du correcteur de position.
- La valeur de $\theta_{1\text{ cons}}$ est élaborée par un autre algorithme appelé avant celui du correcteur de position.
- On note $\varepsilon_{\theta_{\text{old}}}$ et $i_{q\text{ cons}_{\text{old}}}$, respectivement la valeur de $\varepsilon_{\theta}(t)$ et $i_{q\text{ cons}}(t)$ à l'instant $(n-1) \cdot T_e$.
- On note θ_{mes} , $\varepsilon_{\theta_{\text{new}}}$ et $i_{q\text{ cons}_{\text{new}}}$, respectivement la valeur de la position angulaire $\theta_1(t)$, la valeur de $\varepsilon_{\theta}(t)$ et $i_{q\text{ cons}}(t)$ à l'instant $n \cdot T_e$.

