

| |
|-----------------------|
| Nom/Prénom étudiant : |
|-----------------------|

EGRENEUR : TRAITEMENT DE DONNÉES

Axe prédominant pour les vibrations ? Explication de leur origine.

Période d'échantillonnage de l'acquisition : $T_{ech} =$ $f_{ech} =$

N° de la colonne du point de vue Python pour le temps et la vitesse :

Intégration de données : angle balayé par le rotor moteur

Vitesse atteinte en régime permanent N_{maxi} ?

$t_1 =$ $t_2 =$ $t_3 =$ $t_4 =$

Calcul intégral : quel est le rôle des lignes 78, 79, 80 ?

Correspondance courbes angle / vitesse sur les intervalles

$[t_1, t_2]$:

$[t_2, t_3]$:

$[t_3, t_4]$:

Angle total θ_{total} balayé par le rotor en fin d'essai donné par la courbe des angles :

Calcul angle par « les aires », θ_{trapez} , sur le modèle trapèze :

Comparaison $\theta_{total} / \theta_{trapez}$:

Lissage/affichage des données - couple moteur

Couple moteur, période oscillations T_{Cmot} : Fréquence f_{Cmot} :

Provenance des variations de couple ressenties à la main :

Constante de temps du filtre, $\tau = \tau_{cmot}$ choisie :

Période d'échantillonnage T_{ech} :

Gain (dB) d'atténuation :

Lissage insuffisant : augmenter ou diminuer la fréquence de coupure du filtre f_c ?

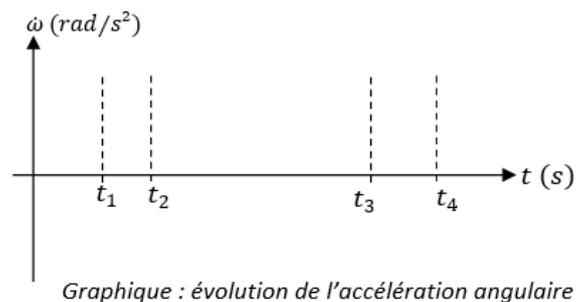
Nouveau filtre $\tau = 4 \times \tau_{cmot}$: Conclusion.

Augmentation de la valeur de τ , conclusion :

Augmentation de la constante de temps du filtre passe bas (donc diminution de la fréquence de coupure du filtre) : avantage/inconvénient ?

Dérivation de données : accélération du rotor (20 min)

Allure de la loi d'accélération prévue :



Explications/description lissage vitesse/accélération :