

Compléments pour le codage du tracé des courbes (TD5 + TD6)

Organisation du tableau de mesures brutes :

Le tableau de mesures brutes contient 4000 échantillons, codés sous la forme de réels double précision, correspondant aux valeurs entrelacées des 2 alternances mesurées par les Jauges A et O

indice	0	1			1999	2000			3998	3999
mesures	échantillon A (0)	échantillon O (0)			échantillon O (999)	échantillon A (1000)			échantillon A (1999)	échantillon O (1999)
alternances	Première alternance (1000 points du codeur)					Deuxième alternance (1000 points du codeur)				

Conversion Tension en Newtown :

$$\text{TensionCalibrage} = \frac{\text{Capacité de la jauge} \times \text{LBF en Newtown}}{\text{tension pleine échelle du conditionneur}}$$

Atténuation du filtre de la forme $y = ax + b$, voir la partie physique

$$\text{AtténuationFiltre} = \frac{(\text{Coef atténuation filtre} \times \text{vitesse de rotation})}{60} + \text{Ordonnée atténuation filtre}$$

$$\text{Coordonnée en Y} = \frac{\text{Valeur brute du convertisseur} \times \text{TensionCalibrage}}{\text{AtténuationFiltre}}$$

Décalage de l'origine et déphasage du filtre :

L'indice de début de la courbe se trouve décalé du décalage à l'origine auquel il faut soustraire le décalage induit par le retard engendré par le déphasage du filtre.

Déphasage du filtre également de la forme $y = ax + b$

$$\text{DéphasageFiltre} = \frac{(\text{Coef déphasage filtre} \times \text{vitesse de rotation})}{60} + \text{Ordonnée déphasage filtre}$$

$$\text{Indice début} = \text{Décalage oririgine} - \text{DéphasageFiltre}$$

Conversion des points d'indice en degré :

$$\text{Coordonnée en X} = \frac{\text{indice du tableau} \times 360^\circ}{\text{Nombre de points du codeur}}$$

Tracé de la courbe :

Le tracé des 2 courbes se fait avec les coordonnées en X et Y des 1000 points du codeur