

Compléments pour le codage du tracé des courbes avec la carte MCC-USB202

Organisation des mesures brutes :

Les mesures brutes sont stockées dans un tableau contenant 4000 échantillons codées sous la forme de réels double précision. Le contenu du tableau correspond aux valeurs de 2 alternances mesurées en alternance pour la jauge A et la jauge O

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-------------------|--|--|---------------------|---|--|--|----------------------|----------------------|
| Indice du tableau | 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