

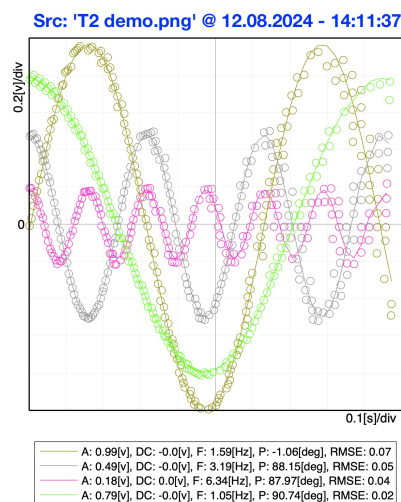
Projet programmation Oscillo2data – Ex. 4 v2

But

Ecrire la fonction **FindTrace** () qui identifie les paramètres caractéristiques (Amplitude, Fréquence, Phase, Offset/DC) ou (Coefficients du Polynôme) ainsi que l'erreur RMSE des courbes en *fittant* un **sinus** ou un **polynôme** sur une trace donnée. Cette fonction retourne également le vecteur **yfit** qui contient le sinus/polynôme identifié évalué aux points de x. **ParamStr** contient une *string* avec les paramètres pour la légende de l'affichage. Le choix entre sinus ou polynôme se fait en sélectionnant le *fit* qui a la plus petite erreur RMSE, via `param gof` ou `rmse=sqrt(mean((y-yhat).^2))`

Par convention la largeur représente 1 [s] et la hauteur 2 [v].

function [ParamStr, yfitted] = FindTrace(X, Y ,Width, Height)



Affichage et sauvegarde

Par la suite dans une autre fonction(s) ou programme principal. Vous devez ensuite gérer l'affichage afin qu'il corresponde à l'image ci-dessus. En faisant aux points suivants :

- Titre de l'image : "SRC : 'nom du fichier source.png' @ date - heure"
- Pour chaque trace, affichage des points sources et du fit
- Pour chaque trace, affichage des caractéristiques du sinus/polynôme
- Affichages des échelles, des lignes 0v et 0.5 sec.
- Affichages des 9 lignes de séparation horizontales et verticales

La taille et la forme des points seront définis depuis LabVIEW, idem pour les couleurs des traces.

Puis la sauvegarde du fichier PDF sur le disque au format : NomDuFichierSourceSansExtension.pdf

Vous pouvez copier/coller le contenu du fichier « traces.txt » dans votre code source et vérifier que le fichier PDF est correctement sauvegardé.

Par la suite ce script sera généré depuis LabVIEW et tenant compte de informations venant de votre programme C.