


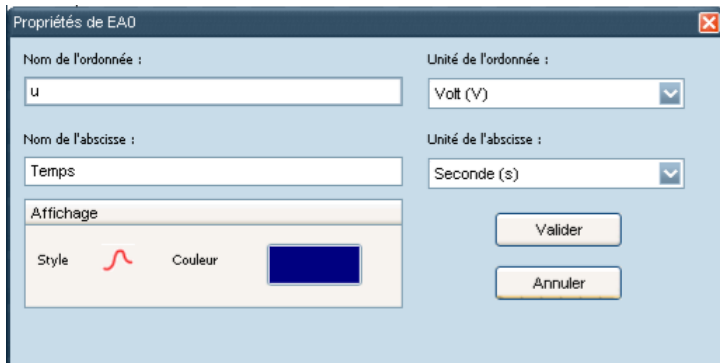
## Fiche méthode : Latis Pro

**Objectif** : Ce document résume les fonctions principales de Latis Pro, de l'acquisition à l'utilisation de quelques fonctionnalités comme la FFT d'un signal et le lissage (modélisation) de courbes.

## I Configuration d'une acquisition

### I.1 Paramètres d'acquisition

- Dans la zone « paramètres », cliquer sur l'icône acquisition  ;
- dans la fenêtre « entrées analogiques », cliquer sur l'entrée choisie pour la sélectionner - par exemple, EA0 si les branchements électriques sont sur cette entrée de l'interface) ;
- dans la fenêtre « acquisition », cliquer sur l'onglet « temporelle » et ajuster pour faire l'acquisition de Points pendant Total secondes, avec Points et Total des grandeurs à instruire dans le logiciel.  $T_e$ , la durée d'échantillonnage, est-telle que " $\text{Points} * T_e = \text{Total}$ " ;
- pour changer le nom de la grandeur placée en ordonnée dans la fenêtre de représentation, faire un clic droit sur la grandeur puis choisir « propriétés » et renommer la grandeur. Par exemple, si la grandeur acquise est nommée EA0, faire un clic droit sur EA0, une fenêtre « Propriétés de EA0 » s'ouvre, renommer EA0 en  $U$ .



**Remarque** : pour retirer d'autres grandeurs présentes en ordonnée sur le graphe, faire un clic droit sur ces grandeurs puis choisir retirer.

### I.2 Lancement de l'acquisition

Pour lancer l'acquisition, **taper sur F10**. La courbe doit s'afficher à l'écran.

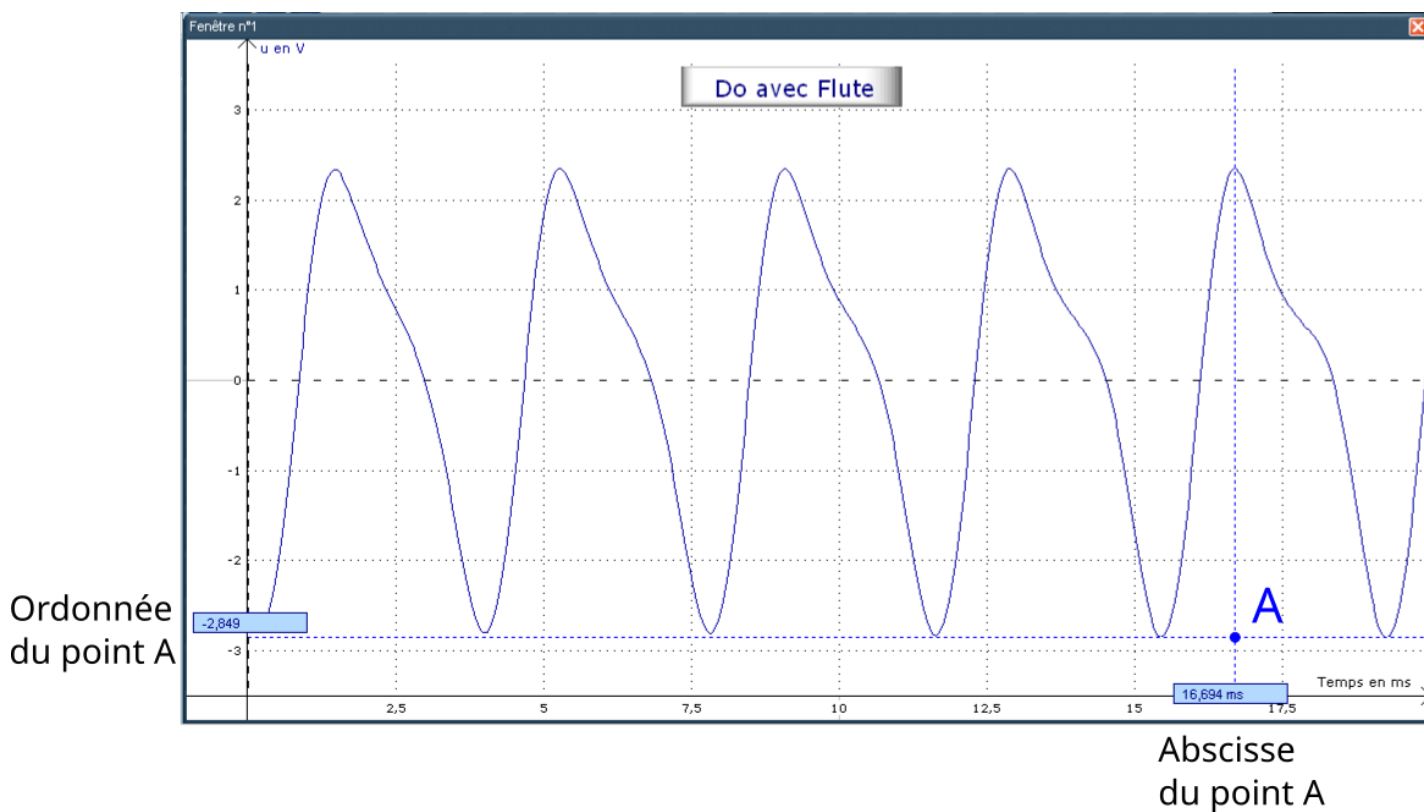
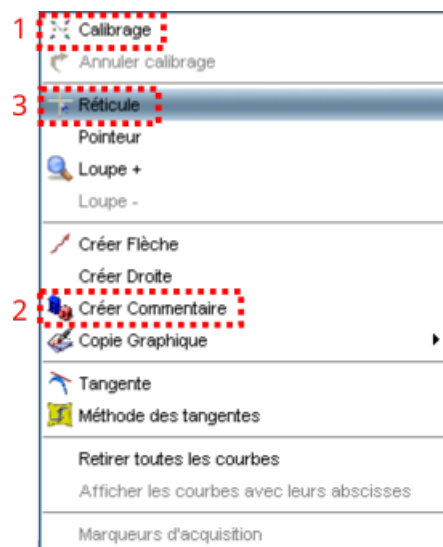
## II Affichage et exploitation d'une acquisition

### II.1 Paramètres d'affichage

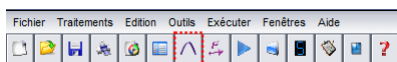
- Ajuster les échelles avec un clic-droit sur la courbe et choisir **calibrage** (onglet numéro 1);
- pour afficher les noms du binôme, clic droit sur la courbe puis créer commentaire (onglet numéro 2).

### II.2 Outil : le réticule

- Pour effectuer la mesure d'une grandeur, utiliser le réticule : clic droit sur la courbe puis choisir « réticule » (onglet numéro 3) et le placer au point souhaité;
- on peut choisir une nouvelle origine : après avoir fait apparaître le réticule et l'avoir placé à l'endroit de la nouvelle origine, clic droit et choisir « nouvelle origine ». Le réticule donne les coordonnées du point d'intersection  $A$  des deux axes (voir ci-dessous).




### II.3 Modéliser une courbe

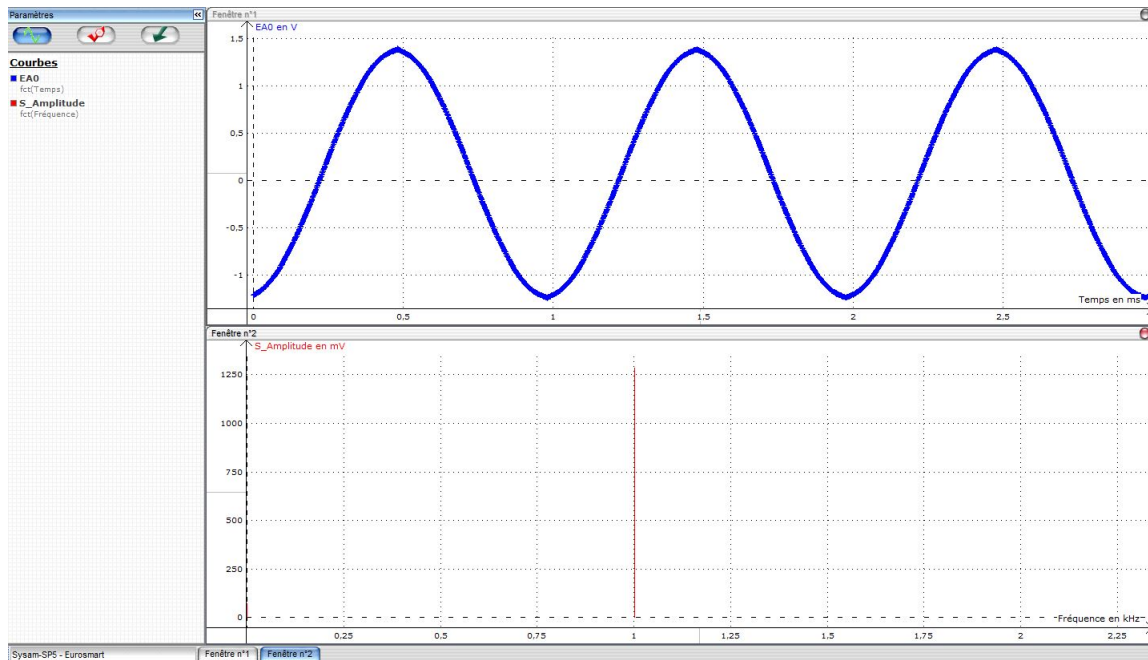


- Utiliser la fonction « Cliquer-Glisser » la courbe à modéliser depuis la fenêtre d'acquisition ;
- choisir le modèle de courbes souhaité, ou créer un nouveau modèle. ;
- lancer la commande « calculer le modèle » ;
- l'équation du modèle apparaît dans la fenêtre, avec les valeurs de chaque paramètre modélisé


La justesse du modèle est donnée par le coefficient de corrélation : plus il est proche de 1, plus l'équation modélise bien la courbe. Au contraire, plus le coefficient de corrélation est proche de 0, moins la modélisation est adaptée.

## II.4 Analyse spectrale d'un signal

- Une fois le signal enregistré, aller dans l'onglet « Traitement → calculs spécifiques → analyse de Fourier » ;
- « Cliquer-Glisser » la courbe visualisée dans l'option  à l'endroit indiqué. Appuyer sur Calcul ;
- une fenêtre apparaît : il s'agit de la représentation du spectre de la courbe sélectionnée ;
- vous pouvez mesurer la **fréquence** et l'**amplitude** de chaque contenu fréquentiel à l'aide de l'**outil Réticule**. Ou utiliser un tableau pour obtenir des valeurs plus précises.



## II.5 Tableau

- Ouvrir le tableau à l'aide du bouton  dans la barre d'outils.
- « Cliquer-Glisser » le nom de la **variable** dans une première colonne (encadré 1, figure ci-dessous), puis le nom de la **fonction** dans une deuxième colonne (encadré 2).

