# FICHE METHODE : Utilisation de SYNCHRONIE 2000

### POUR COMMENCER

• Lancez SYNCHRONIE 2000 en double- cliquant sur l'icône présente sur le bureau.

L'accès aux différentes fonctions s'effectue par le **menu général** (première barre de tâches) ou par **icônes** (deuxième barre de tâche).



Des **onglets** permettent de sélectionner la fenêtre active parmi l'une des **fenêtres graphiques** (symbolisées par leurs numéros), la **feuille de calcul** ou le mode **tableur**.

<u>*Remarque*</u> : pour connaître la fonction des icônes, il suffit de placer la souris dessus sans cliquer. Un message sur fond jaune apparaît alors.

- Réinitialisez (si besoin est)
  - >Fichier

```
>Nouveau
```

Réinitialisation complète : Oui

# **POUR ACQUERIR DES MESURES**

# A) Définitions et réglages des entrées

# cliquer sur le menu « paramètres », onglets entrées

Par défaut, on commence par l'entrée zéro (nommée EA0 par défaut).

D'abord, on définit le mode d'acquisition (dans configuration matérielle) : INACTIF : Entrée inactive AUTOMATIQUE : Acquisition en continue PAS A PAS : Acquisition manuelle à l'aide du clavier

Puis, on définit cette entrée :

- on **change son nom** en un nom plus parlant (Vs , U, Ur, I ...) Remarque : synchronie ne connaît pas l'écriture indicielle : pour « V<sub>s</sub> », tapez « Vs »). - on **choisit l'unité** qui convient (en appuyant sur **▼**)

- on sélectionne la fenêtre (généralement une fenêtre distincte pour chaque entrée). L'entrée EA0 sera donc l'ordonnée de la fenêtre 1.

- on **rentre**, si besoin est, **la valeur du coefficient d'amplification** (Ampli) pour l'affichage (par défaut : 1)

Faire de même avec les autres entrées utilisées (les autres entrées devront restées inactives). Cliquez sur OK ensuite.

# **B)** Choix de l'affichage

Si vous avez ouvert plusieurs fenêtres : chercher l'icône « définir la mosaïque » et tester les trois propositions qui vous sont faîtes.

### C) Acquisitions des mesures

Chercher l'onglet « acquérir les signaux », ou taper F10

Faire votre expérience, en faisant éventuellement varier un paramètre (une tension, une résistance, ...)

En mode Pas à pas, tapez F10 autant de fois que nécessaire

Remarque : si vous vous trompez, vous pouvez supprimer tous les points (« supprimer » puis « tous les points », ou encore un point particulier (sélection point, puis « supprimer » puis « point courant »).

Remarque : si vous voulez disposer de plus de points que proposés : quitter l'acquisition, retournez dans paramètres, onglet acquis et modifier le nombre de points (entre 2 et 8000).

# POUR TRACER DES GRAPHES

#### cliquer sur le menu « paramètres », onglet « courbes »

Choisir la variable à porter en ordonnées

Préciser la fenêtre devant afficher la courbe, ainsi que le style (discret croix généralement)

cliquer sur le menu « paramètres », onglet « fenêtres »

Choisir la fenêtre dans laquelle se trouve le graphe à tracer

Choisir la variable à porter en abscisses

Calibrer l'échelle en X sur cette variable

Calibrer l'échelle en Y sur la variable à porter en ordonnées

Remarque : pour que les courbes s'affichent dans les fenêtres avec les meilleures échelles possibles :

- sélectionner la fenêtre à considérer

- cliquer sur l'onglet « calibrage global »

# POUR MODELISER DES GRAPHES OU DES PARTIES DE GRAPHES

Sélectionner la fenêtre dans laquelle se trouve la courbe à modéliser (en cliquant une fois dessus) **Cliquer sur le menu « traitement », sous menu « modélisation » (ou appuyer sur F4)** Sélectionner la variable à modéliser (en fait, ça doit être l'ordonnée de la courbe) Choisir un nom pour la nouvelle variable ainsi créée (Umod, Umet ...) Choisir la fonction polynôme (linéaire, affine ...) Entrer la précision (0.1 , 0.01 ...) Cliquer sur sélection et sélectionner grâce au curseur la partie de la caractéristique Cliquer ensuite sur valider (ou bouton droit, puis valider) Cliquer sur calculer : l'ordinateur vous donne alors les valeurs numériques des coefficients.