

## Tracé de courbes avec le logiciel « Scilab »

Ouvrir le logiciel Scilab.

Dans la fenêtre Scilab, taper les instructions suivantes (sans les commentaires):

### a) Tracé d'une courbe à partir de points de mesure

*//attention : un espace entre chaque valeur :*

```
x=[1 2 3] ;  
y=[2 3 4] ;  
plot(x,y)
```

Pour ajouter des options au tracé : taper :

```
help plot
```

### b) tracé d'une courbe définie par une équation.

*//les commentaire (non exécutés) commencent par un double slash*

*//Déclaration de la variable "t": Elle commence à -0,02, finie à +0,02 et avance par pas de 0,002*

```
t = -0.02:0.002:0.02;
```

*// Le ";" en fin d'instruction bloque l'affichage des valeurs des données.*

*// « %pi » déclare la valeur  $\pi$ .*

```
v1 = 7*cos(100*%pi*t+%pi/3);
```

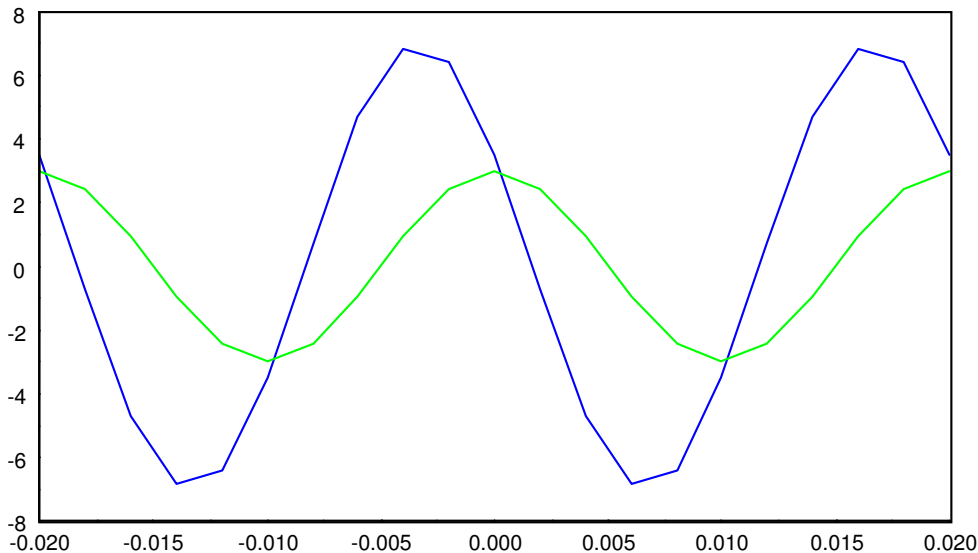
*// affichage axe des x: variable "t"; axe des y: variable « v1 »; couleur:bleu*

```
plot(t,v1,"b")
```

```
v2 = 3*cos(100*%pi*t);
```

*//affichage de v2(t) en vert (green)*

```
plot(t,v2,"g")
```



On peut enregistrer les instructions Scilab dans un fichier .sce créé avec la fonction « Editeur » (icône dans le bandeau supérieur)

Ces instructions sont enregistrées puis exécutées par « Exécuter/charger dans Scilab »

On peut affiner le tracé en réduisant le pas de calcul :

(par exemple : remplacer « t = -0.02:0.002:0.02; » par « t = -0.02:0.0002:0.02; »)

Dans la fenêtre « Scilab Graphique », on peut ajouter un quadrillage :

Menu « Editer/Propriété des axes courants/Axes » et changer « Grid color » dans la fenêtre « Axes Editor »