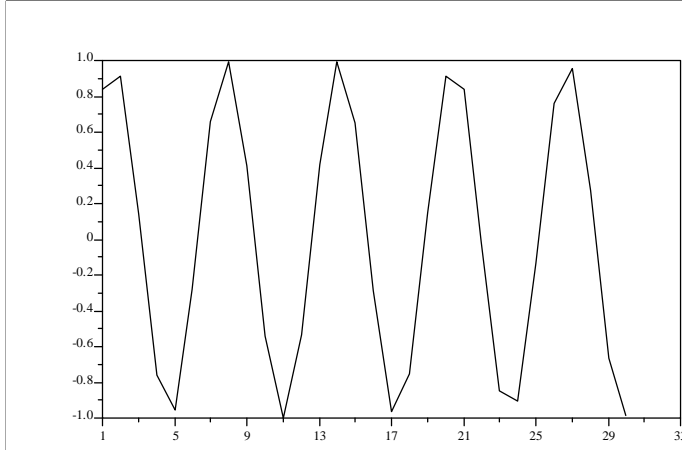


Exemple d'utilisation en algèbre linéaire :

Image d'une courbe par la rotation (vectorielle) d'angle $\frac{\pi}{4}$

```
-->x=1:30; //tableau des abscisses  
-->y=sin(x); //tableau des ordonnées correspondantes  
-->plot(x,y) //visualisation de la courbe initiale
```



Vous remarquerez que le graphique créé par l'instruction plot est un graphique polygonal et que le nombre de points utilisés ici n'est pas suffisant pour obtenir un aperçu "lisse".

```
-->A=[0.707 -0.707;0.707 0.707] //matrice de la rotation d'angle  $\frac{\pi}{4}$ 
```

```
A =  
! .707 - .707 !  
! .707 .707 !  
-->for i=1:30 do  
-->Z=A*[x(i) y(i)]; //calcul de l'image de chaque point  
-->zx(i)=Z(1,1); //extraction de l'abscisse de l'image  
-->zy(i)=Z(2,1); //extraction de l'ordonnée de l'image  
-->end
```

```
-->plot(zx,zy) // visualisation de la courbe image par la rotation d'angle  $\frac{\pi}{4}$ 
```

