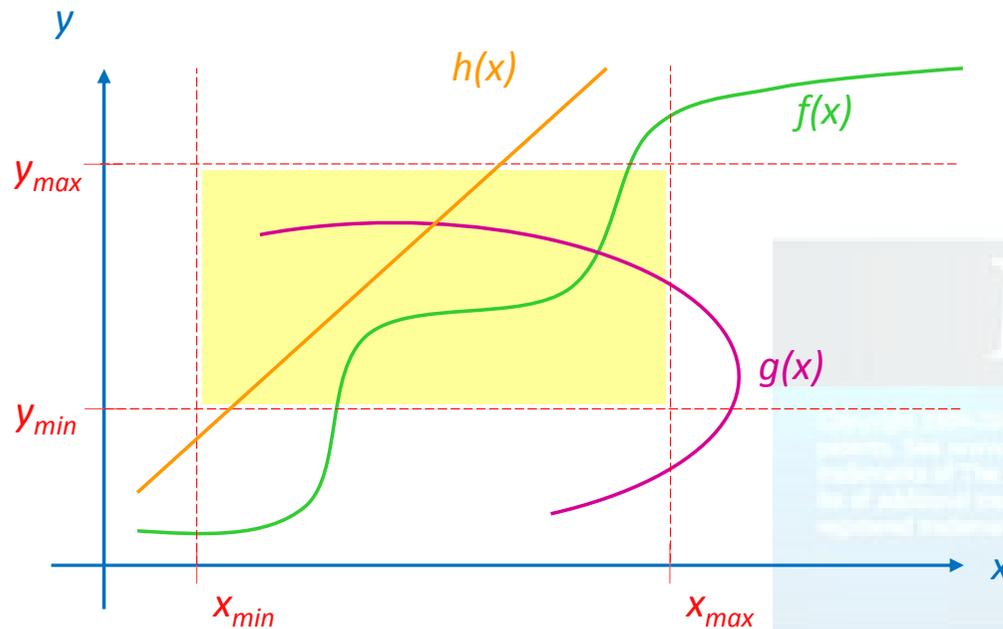


## CHAP. IV : GRAPHISME 2D & 3D

### IV.1. GRAPHISME 2D :

Commande `fplot` : permet de tracer le graphe d'une ou plusieurs fonctions sur un intervalle donné. `fplot('nom_f1,nom_f2,...,nom_fn',[x_min,x_max,y_min,y_max])`



R2014a

MATLAB®

Copyright © 2014. The MathWorks, Inc. All rights reserved. MATLAB and Simulink are registered trademarks of The MathWorks, Inc. See www.mathworks.com/matlab for a list of additional trademarks. Other product or brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective holders.

MathWorks

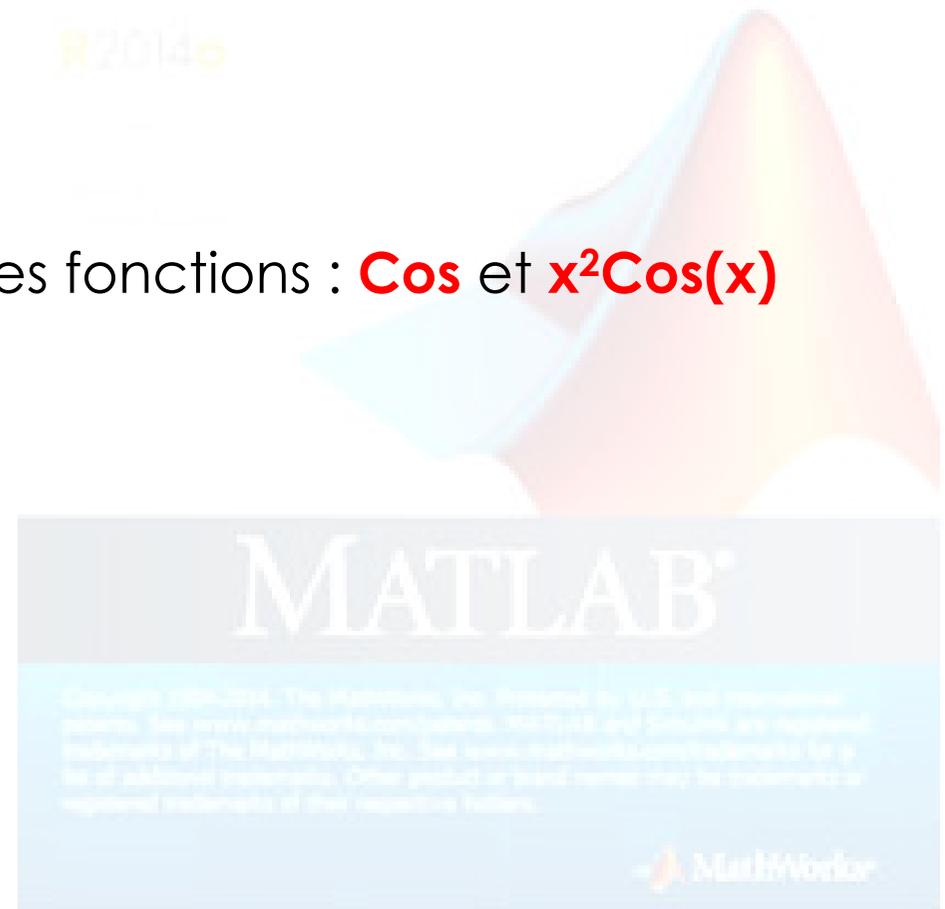
## CHAP. IV

### APPLICATION 1 :

1- Tracer, sur la même figure, les graphes des fonctions : **Cos** et  **$x^2\text{Cos}(x)$**

avec :  $x \in \left[-\frac{3\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$  et  $y \in [-14,4]$ .

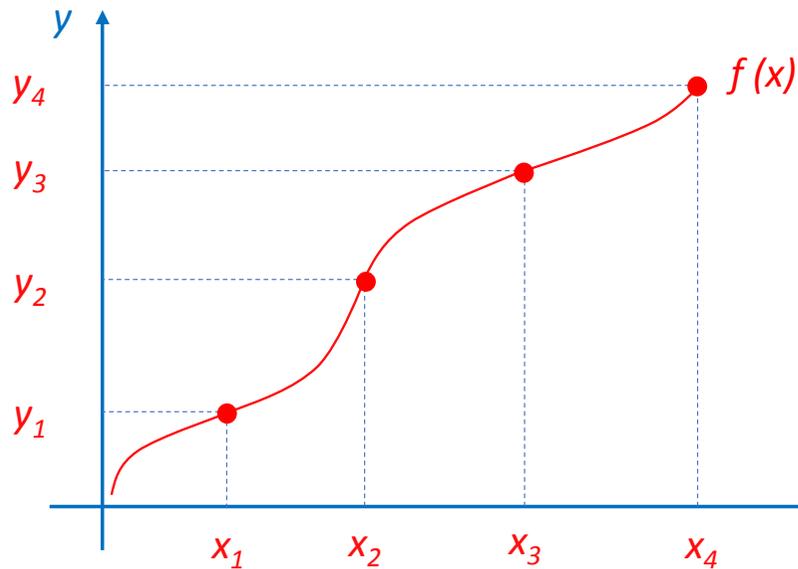
2- Afficher le quadrillage



## CHAP. IV

Commande plot : permet de tracer un ensemble de points de coordonnées  $(x_i, y_i)$ , avec :  $i = 1, \dots, N$ . `plot(x,y)`

$N = 4$



**Remarque :**

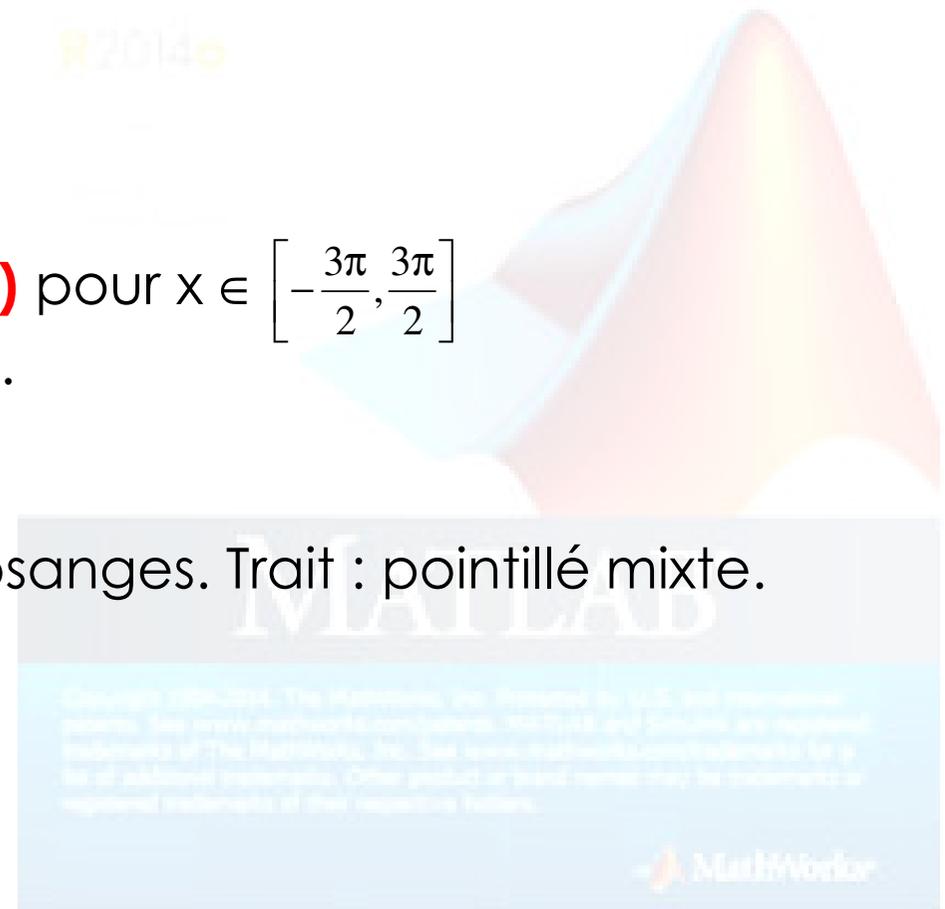
$x$  et  $y \implies$  vecteurs :

- ✓ Tableau de valeurs ( $x$  et  $y$  donnés).
- ✓  $x$  : vecteur avec pas et  $y = f(x)$ .

## CHAP. IV

### APPLICATION 2:

- 1- Tracer le graphe de la fonction :  $x^3 \text{Cos}(x)$  pour  $x \in \left[-\frac{3\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$  avec un pas = 0,1. Afficher le quadrillage.
- 2- Utiliser les instructions suivantes :  
Couleur de la courbe : rouge. Symboles : losanges. Trait : pointillé mixte.
- 3- Insérer les titres.



## CHAP. IV

### Commande subplot :

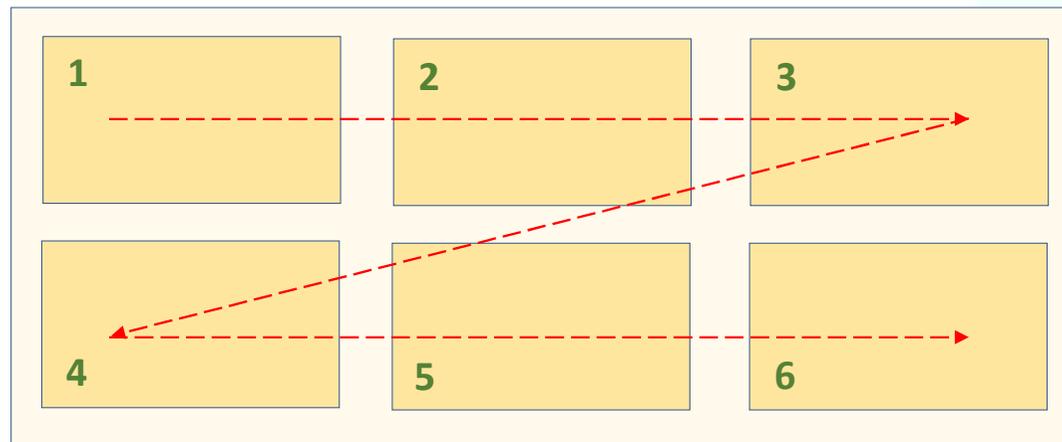
subplot ( $m,n,i$ )

Nbr de sous-fenêtres verticales

Nbr de sous-fenêtres horizontales

N° de la fenêtre à insérer

Exemple :  
 $m = 2$   
 $n = 3$



TLAB<sup>®</sup>

© 1994-2000 MathWorks, Inc. All rights reserved. MATLAB and Simulink are registered trademarks of MathWorks Corporation. Other product or brand names may be trademarks of their holders.

MathWorks

## CHAP. IV

### APPLICATION 3 :

1- Tracer, sur la même fenêtre, les graphes des fonctions suivantes :

Cos, Acos, Sin et Asin, avec :  $x \in [-2\pi, 2\pi]$  pour Cos et Sin

$\in [-1, 1]$  pour Acos et Asin.

2- Afficher le quadrillage et les titres.

