

ANTISECHE POUR LA PREMIERE INTERROGATION

length(x) / size(x) → détermine la longueur d'un vecteur / la dimension d'une matrice
num2str(x) / str2num(x) → convertit des nombres en chaîne de caractères / le contraire
mat2str(x) / str2mat(x) → convertit un vecteur de chaînes de caractères en une matrice de caractères / ...

manipulation de données

sum(x) → calcule la somme des éléments d'un vecteur
cumsum(x) → calcule la somme cumulative des éléments d'un vecteur
round(a) / fix(a) → arrondi un nombre a / tronque un nombre a
rem(a,b) → donne le reste de la division euclidienne de a par b
yI=interp1(x0,y0,xI) → interpole une série de données (x0, y0) sur la nouvelle abscisse xI

fonctions statistiques

mean(x) → calcule la moyenne des éléments d'un vecteur
var(x) → calcule la variance des éléments d'un vecteur
std(x) → calcule l'écart-type des éléments d'un vecteur

travail dans une grille

repmat(X,m,n) → réplique un motif
reshape(X,m,n) → redimensionne un motif
[X,Y]=meshgrid(x,y) → crée une grille à deux dimensions

représentation des données

plot(x,y,'k') → représente la série y en fonction de l'abscisse x en noir
errorbar(x,y,ey) → représente la série y avec son erreur ey en fonction de l'abscisse x
semilogy(x,y) → représente la série y en fonction de l'abscisse x sur un axe des ordonnées logarithmique
pcolor(X,Y,V) ; shading flat → représentation de données sous forme de carte
xlabel('axe des abscisses') ; ylabel('axe des ordonnées')
title('titre du graphique')

<i>figure</i> <i>plot(x1,y1)</i> <i>hold on</i> <i>plot(x2,y2)</i> <i>hold off</i>	<i>figure</i> <i>subplot(2,1,1)</i> <i>plot(x1,y1)</i> <i>subplot(2,1,2)</i> <i>plot(x2,y2)</i>
--	---

lecture des données

aa=load('fichier.txt')
[c1 c2 c3]=textread('fichier.txt','%s%u%f')
→ %s pour une chaîne de caractère, %u pour un nombre entier, %f pour un nombre réel
[c1 c2 c3]=textread('fichier.txt','%s%u%f','headerlines',1) → pour passer la première ligne
fid=fopen('lecture.txt')
ligne=fgetl(fid) % lecture d'une ligne
data=fscanf(fid,'%f',[m,n]) % lecture de n enregistrements contenant m valeurs réelles
fclose(fid)

fonctions définies par l'utilisation

dans un fichier mafonction.m
function [s1,s2,s3,...]=mafonction(e1,e2,e3,...)
pour appeler la fonction dans la fenêtre de commandes
[out1,out2,out3,...]=mafonction(in1,in2,in3,...)