

Dernière mise à jour	Informatique	Denis DEFAUCHY
20/06/2022	10 – Matplotlib	Résumé

Informatique

10

Matplotlib

Résumé

Dernière mise à jour	Informatique	Denis DEFAUCHY
20/06/2022	10 – Matplotlib	Résumé

<code>plt.plot(X, Y, linewidth=2.0)</code>	On règle ainsi l'épaisseur du trait
<code>plt.plot(X, Y, 'ro')</code>	Crée un nuage de points
<code>plt.plot(X, Y, '--')</code>	Le trait est en pointillés
<code>plt.plot(X,Y,'r')</code>	On précise la couleur associée à la courbe <i>b: blue - g: green - r: red - c: cyan - m: magenta - y: yellow - k: black - w: white</i>
<code>plt.plot(X,Y,label="Texte")</code> <code>plt.legend()</code>	Ajout d'une légende à la courbe y(x) Ligne nécessaire pour afficher la légende
<code>plt.plot(X, Y, '--r')</code>	Options cumulées : Pointillés rouges
<code>plt.xlim(-2,2)</code>	Définit l'intervalle des abscisses de la figure
<code>plt.ylim(-2,2)</code>	Définit l'intervalle des ordonnées de la figure
<code>plt.axis([0, 6, 0, 20])</code>	Définit l'intervalle des abscisses (0-6) puis des ordonnées (0-20)
<code>plt.axis('equal')</code> <code>plt.axis('scaled')</code>	Repère orthonormé – A mettre avant xlim et ylim – Equal : redéfinit les valeurs xlim ylim – scaled : redéfinit la fenêtre
<code>plt.grid(True)</code>	Affiche la grille
<code>plt.title('Texte')</code>	Définit un titre au graphique
<code>plt.xlabel('Texte')</code>	Définit le nom des données en abscisses
<code>plt.ylabel('Texte')</code>	Définit le nom des données en ordonnée
<code>plt.show()</code>	Affiche le graphique
<code>plt.close()</code>	Ferme la dernière figure créée/appelée/ouverte
<code>plt.close('all')</code>	Ferme toutes les figures – très utile en début de code pour forcer la fermeture de toutes les fenêtres, sinon elles ne se mettent pas à jour
<code>plt.clf()</code>	Vide la dernière figure créée/appelée/ouverte sans la fermer (lors d'une simu, il est beaucoup plus rapide de vider que de fermer/ouvrir)
<code>plt.pause(2)</code>	Permet d'attendre par exemple 2 secondes avant de continuer
<code>plt.savefig('Nom')</code>	Enregistrement dans le répertoire courant des figures au format standard (png) avec le nom précisé – Penser à enregistrer le code dans un dossier avant de l'exécuter – Ne pas garder de show – Consulter le cour pour générer des vidéos
<code>plt.hist(L,range=(0,20),bins=20)</code>	Histogramme des valeurs de L dans l'intervalle défini par range découpé en bins parties (borne > exclue)

<code>plt.figure(i)</code> <code>plt.figure("Nom")</code>	Crée une figure avec le numéro i ou de nom « Nom » - Permet de rappeler cette figure
<code>plt.figure(3)</code> <code>plt.close()</code>	Ferme la figure 3
<code>plt.figure(3)</code> <code>plt.plot(...)</code> <code>plt.show()</code>	Ajoute une courbe à la figure 3
<code>plt.figure(2)</code> <code>plt.clf()</code>	Vide le contenu de la figure 2
<pre> from matplotlib import pyplot as plt # Import librairie plt.close('all') # Fermeture d'éventuelles fenêtres ouvertes def f_courbe(X,Y,N_Fig,Legende): plt.figure(N_Fig) plt.plot(X,Y,label=Legende) plt.legend() plt.show() X = [1,2,3] Y = [0,1,2] f_courbe(X,Y,1,'Legende') </pre>	