

## Mémento succinct matplotlib – Graphiques 2D ( module pyplot )

Instruction	Rôle	Commentaire
<pre>import matplotlib.pyplot as plt</pre>	Importe le module de tracé 2D sous le nom <code>plt</code>	À placer en début de script, comme toute instruction d'importation de module
<pre>plt.plot(listeX, listeY, options)</pre>	<p>Place sur le graphique les points (x,y) et les relie, en utilisant la liste <code>listeX</code> pour les abscisses et <code>listeY</code> pour les ordonnées.</p> <p>Nombreuses options disponibles pour modifier l'aspect de la courbe tracée.</p>	<p><u>Couleur du trait</u> :</p> <pre>plt.plot(x,y, 'x')</pre> avec <code>'x'</code> égal à : <code>'b'</code> : bleu   <code>'g'</code> : vert   <code>'r'</code> : rouge   <code>'c'</code> : cyan   <code>'m'</code> : magenta   <code>'y'</code> : jaune   <code>'k'</code> : noir   <code>'w'</code> : blanc
		<p><u>Type de trait</u> :</p> <pre>plt.plot(x,y, linestyle = 'x')</pre> avec <code>'x'</code> égal à : <code>'-'</code> : continu   <code>'--'</code> : tirets   <code>'-.'</code> : point-tirets   <code>'.'</code> : pointillés
		<p><u>Symboles pour les points</u> :</p> <pre>plt.plot(x,y, marker = 'x')</pre> avec <code>'x'</code> égal à : <code>'+'</code>   <code>'*'</code>   <code>'.'</code>   <code>'o'</code>   <code>'1'</code>   <code>'2'</code>   <code>'3'</code>   <code>'4'</code>   <code>'&lt;'</code>   <code>'&gt;'</code>   <code>'D'</code>   <code>'H'</code>   <code>'^'</code>   <code>'_'</code>   <code>'d'</code>   <code>'h'</code>   <code>'o'</code>   <code>'p'</code>   <code>'s'</code>   <code>'v'</code>   <code>'x'</code>   <code>' '</code>
		<p><u>Épaisseur du trait</u> :</p> <pre>plt.plot(x,y, linewidth = valeur )</pre>
		<p><u>Nom de la courbe tracée</u> :                      ( utile surtout en cas de tracé multiple sur un même graphique )</p> <pre>plt.plot(x,y, label = 'Nom')</pre>

<code>plt.xlim(<math>X_{min}</math>, <math>X_{max}</math>)</code> <code>plt.ylim(<math>Y_{lim}</math>, <math>Y_{max}</math>)</code>	Définit les limites de l'axe des abscisses Définit les limites de l'axe des ordonnées	
<code>plt.axis('equal')</code>	Rend le repère orthonormé	
<code>plt.xlabel('Les x')</code> <code>plt.ylabel('Les y')</code>	Place un titre sur l'axe des abscisses Place un titre sur l'axe des ordonnées	
<code>plt.title('Titre')</code>	Donne un titre au graphique	
<code>plt.grid()</code>	Rajoute une grille en pointillés à chaque graduation du graphique	
<code>plt.legend()</code>	affiche une légende avec les différents styles de tracés suivis du nom associé par l'option <code>label</code> . ( cf. ci-dessus )	<u>Choix de la position de la légende :</u> <code>plt.legend(loc = valeur)</code> avec <i>valeur</i> égale à : 0 : laisser Python choisir   1 : en haut à droite   2 : en haut à gauche   etc...
<code>plt.show()</code>	Affiche à l'écran le graphique	<b>ATTENTION</b> : bloque l'exécution du script ; toute instruction située après celle-ci ne sera pas exécutée
<code>plt.savefig('nomdufichier.xxx')</code>	Sauvegarde la figure sous le nom de fichier <code>nomdufichier</code> , d'extension <code>.xxx</code> ( <code>.png</code> , <code>.jpg</code> ,...)	
<code>plt.clf()</code>	Efface la figure de la fenêtre courante	
<code>plt.close()</code>	Ferme la fenêtre courante	