

Quelques fonctions bien utiles de la bibliothèque pyplot de « Matplotlib » pour afficher une courbe

Instructions à insérer au début du programme pour importer la bibliothèque utile:
import matplotlib.pyplot as plt

Le minimum pour afficher un ou des courbes	Tracé d'une courbe y en fonction de x (x et y sont des listes ou des tableaux) Choix possible de l'allure, de la couleur (cf aide matplotlib) On peut tracer autant de courbe qu'on voit sur le même graphique	plt.plot(x,y, '-', label='légende')
	Écriture du titre	plt.title("Titre")
	Afficher un graphe	plt.show()
Légender le graphique	Affichage de la légende des courbes définies dans 'label'	plt.legend(loc="upper left")
	Texte avec insertion d'une valeur n qui dépend d'un paramètre du programme	label = plt.plot(lgonde,I1, label ="r= %4.2f " %n) plt.plot(lgonde,I1, 'r =%i masses' %n)
Mettre en forme les axes	Étiquette des axes	plt.xlabel(r"\$x\$ / m") plt.ylabel('hauteur (m)')
	Choix des limites des axes	plt.xlim((x_inf,x_sup))
	Échelle log	plt.semilogx()
	Choisir les valeurs affichées sur un axe	plt.xticks([0,0.5,1.,1.5])
	Si les valeurs sur un axe se chevauchent, on peut les faire tourner (la valeur est un angle en degrés)	plt.xticks(rotation=45)
	Graphe orthonormé	plt.axis('equal')
	Tracé d'une grille sur le graphe	plt.grid()
Mettre en forme les graphes	Réaliser une figure regroupant plusieurs graphiques	plt.subplot (4, 2 , 1)
Gérer les graphes	Sauvegarde des figures	plt.savefig("figure.jpg") ou plt.savefig("figure.pdf")
	Fermeture de tous les graphes précédemment ouverts	plt.close()

	Efface le contenu des figures	<code>plt.clf()</code>
Afficher les incertitudes	Trace le graphe de y en fonction de x comme des lignes ou des marqueurs avec les barres d'erreur associées xerr et yerr définissent la taille des barres d'erreur. On peut utiliser le paramètre <code>fmt='none'</code> pour tacer les barres d'erreur sans les marqueurs des données.	<code>plt.errorbar(x, y, yerr=None, xerr=None, fmt='')</code>
D'autres fonctions utiles	Tracer d'histogrammes	<code>plt.hist()</code>
		<code>help(plt.plot)</code>
Et utiliser sans modération les information de la bibliothèque https://matplotlib.org/		