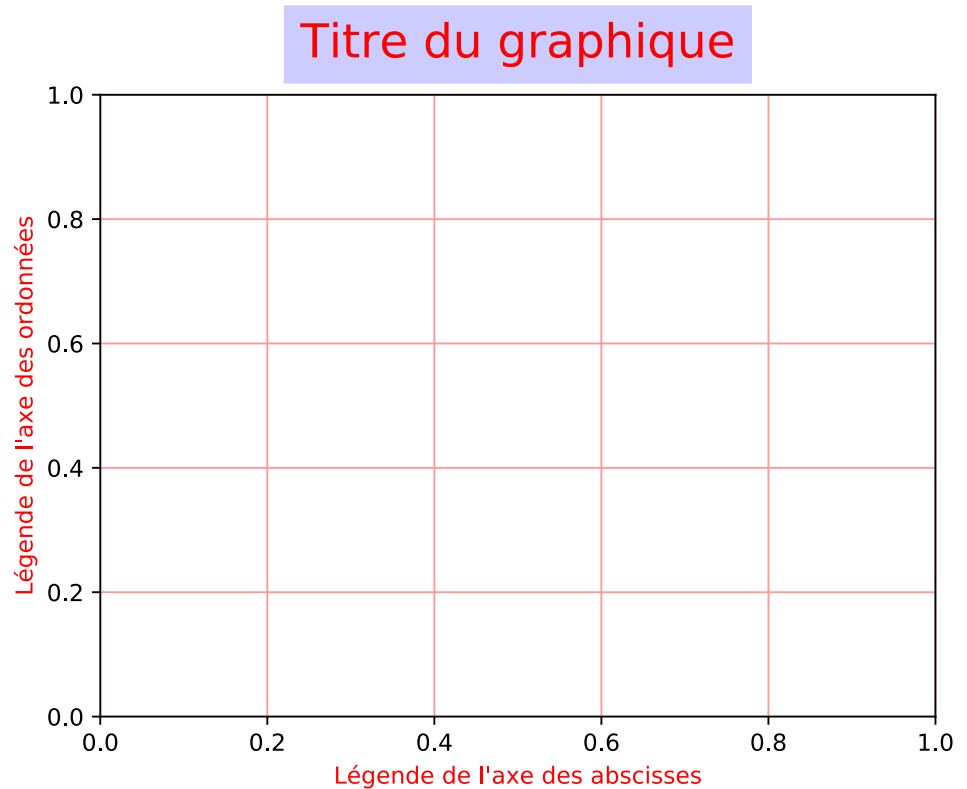


- Les bases
- Mise en forme
- Plusieurs courbes sur le même graphique

# Éléments généraux d'un graphique

## Vue d'ensemble



## Le titre et légendes des axes

### ► Titre du graphique

Le titre de graphique se paramètre à l'aide de la fonction :

```
plt.title('Titre du graphique', ...)
```

Les principaux arguments de la fonction `title()` sont :

<b>loc</b>	{ 'center', 'left', 'right' }	Alignement du titre
<b>pad</b>	nombre (en points)	Distance entre le titre et le graphique
<b>color</b>	couleur (voir couleurs)	Couleur du texte
<b>backgroundcolor</b>	couleur (voir couleurs)	Couleur de fond
<b>fontsize</b>	nombre (en points)	Taille du texte
<b>fontstyle</b>	{ 'normal', 'italic', 'oblique' }	Style de la police
<b>fontweight</b>	{ 'normal', 'bold', ... }	Grosueur de la poice

## ► Légendes des axes

Les légendes des axes se paramètrent à l'aide des fonctions suivantes :

```
plt.xlabel('Légende de l'axe des abscisses', ...)
```

```
plt.ylabel('Légende de l'axe des ordonnées', ...)
```

Les principaux arguments des fonctions `xlabel()` et `ylabel` sont :

<b>labelpad</b>	nombre (en points)	Distance entre l'axe et la légende de l'axe
<b>color</b>	couleur (voir couleurs)	Couleur du texte
<b>backgroundcolor</b>	couleur (voir couleurs)	Couleur de fond
<b>fontsize</b>	nombre (en points)	Taille du texte
<b>fontstyle</b>	{ 'normal', 'italic', 'oblique' }	Style de la police
<b>fontweight</b>	{ 'normal', 'bold', ... }	Grosueur de la poice

## Les graduations des axes

### ► Limites des axes

Trois fonction existent pour définir les limites des axes :

```
plt.axis([xmin, xmax, ymin, ymax])
```

```
plt.xlim([xmin, xmax])
```

```
plt.ylim([ymin, ymax])
```

Pour chacune de ces fonctions, il est possible d'utiliser moins d'argument avec les mots-clé, par exemple : `plt.axis(xmin=0, ymin=0)`

### ► Etiquettes des graduations

Les étiquettes des graduations se paramètrent à l'aide des fonctions

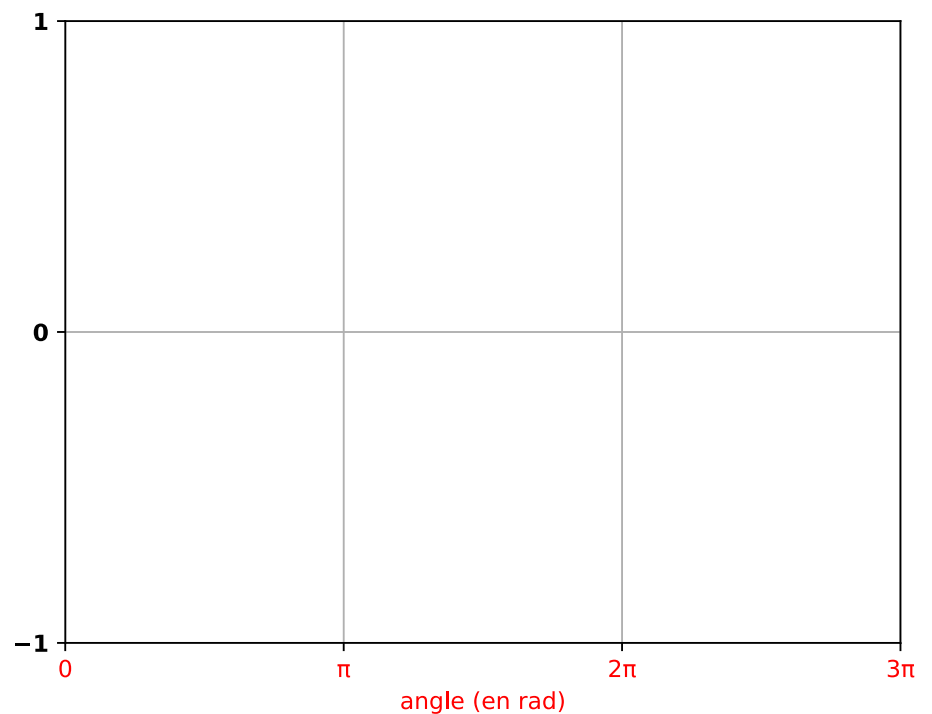
```
xticks(...) et yticks(...)
```

Les principaux arguments de ces fonctions sont :

[...]	Liste de valeurs	Liste des positions des graduations
[...]	Liste de valeurs ou de chaîne	Liste des étiquettes des graduations (si cet argument est absent, ce sont les valeurs qui sont utilisées comme étiquettes)
<b>color</b>	couleur (voir couleurs)	Couleur du texte
<b>backgroundcolor</b>	couleur (voir couleurs)	Couleur de fond
<b>fontsize</b>	nombre (en points)	Taille du texte
<b>fontstyle</b>	{ 'normal', 'italic', 'oblique' }	Style de la police

## ► Exemple :

```
import matplotlib.pyplot as plt
#Légende de l'axe des abscisses
plt.xlabel('angle (en rad)', color='r')
#Limite des axes
plt.axis([0,9.425,-1,1])
#Etiquettes des axes
plt.xticks([0,3.142,6.283,9.425], [0,' $\pi$ ', '2 $\pi$ ', '3 $\pi$ '], color='r')
plt.yticks([-1,0,1], fontweight='bold')
#Grille
plt.grid(True)
#Affichage du graphique
plt.show()
```



## La grille

La grille du graphique se paramètre à l'aide de la fonction

`plt.grid(...)`.

Les arguments de la fonction `grid()` sont :

<b>b</b>	True ou False	Indique si la grille doit être affichée (facultatif)
<b>which</b>	{ 'major', 'minor', 'both' }	Indique les éléments de la grille personnaliser (par défaut 'both')
<b>axis</b>	{ 'both', 'x', 'y' }	Indique les axes à personnaliser (par défaut 'both')
<b>color</b>	couleur (voir les couleurs)	Couleur de la ligne

