

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

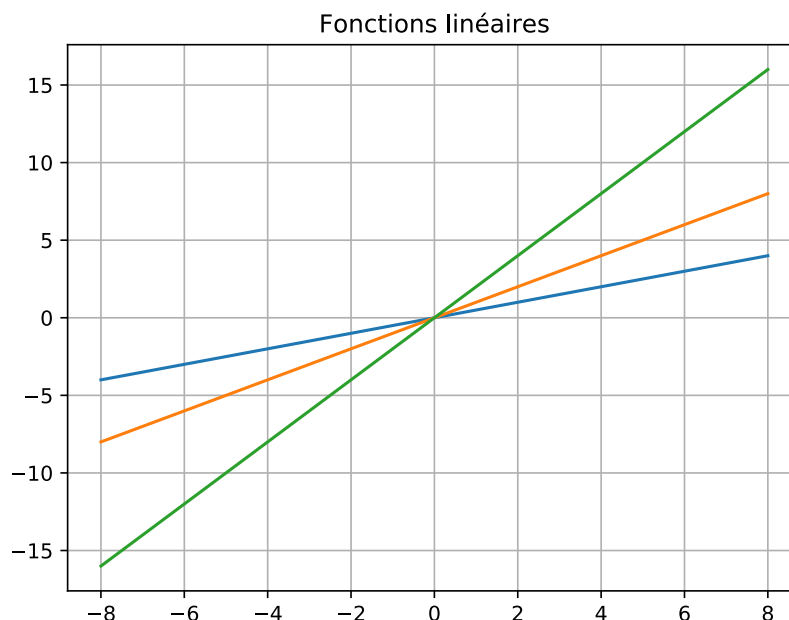
# Graphique XY : Plusieurs courbes sur le même graphique

## Afficher plusieurs courbes sur le même graphique

Pour mettre plusieurs courbes sur le même graphique, il suffit d'enchaîner les méthodes `plot(...)`.

Exemple :

```
import matplotlib.pyplot as plt
liste_x = list(range(-8,9))
liste_y1 = [x/2 for x in liste_x]
liste_y2 = [x for x in liste_x]
liste_y3 = [x*2 for x in liste_x]
plt.plot(liste_x, liste_y1)
plt.plot(liste_x, liste_y2)
plt.plot(liste_x, liste_y3)
plt.title('Fonctions linéaires')
plt.grid(True)
plt.show()
```



Par défaut, une couleur différente est attribuée à chaque courbe.

Il est possible de personnaliser chaque courbe (Voir [GraphiqueXY : mise en forme](#))

## Ajouter une légendes pour différencier les courbes

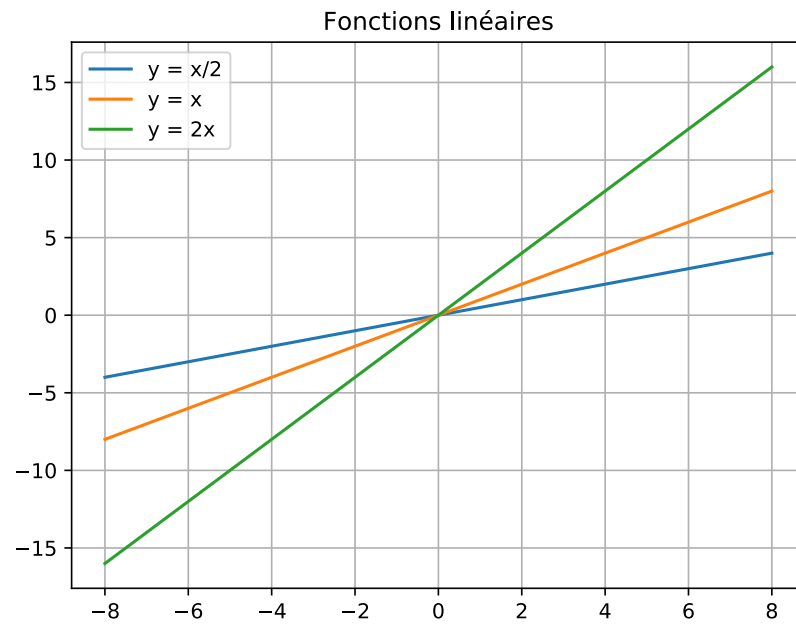
Pour ajouter une légende à chaque courbe lorsqu'il y en a plusieurs, il faut :

- ajouter l'argument `label='...'` à la méthode `plot()` pour chaque tracé,
- exécuter la méthode `legend()`.

Par défaut, la légende est positionnée de façon optimale par rapport aux courbes.

Exemple :

```
import matplotlib.pyplot as plt
liste_x = list(range(-8,9))
liste_y1 = [x/2 for x in liste_x]
liste_y2 = [x for x in liste_x]
liste_y3 = [x*2 for x in liste_x]
plt.plot(liste_x, liste_y1, label='y = x/2')
plt.plot(liste_x, liste_y2, label='y = x')
plt.plot(liste_x, liste_y3, label='y = 2x')
plt.legend()
plt.title('Fonctions linéaires')
plt.grid(True)
plt.show()
```



Remarque : il est possible de personnaliser la mise en forme de la légende en ajoutant des arguments à la méthode `legend(...)`.

