

## TP8 En Python Cercle

Allumer l'ordinateur et connectez-vous en utilisant votre login et votre mot de passe puis lancer « Python en ligne : <https://www.codabrainy.com/python-compiler/> »

### Activité

Un cercle est une figure mathématique formée en joignant tous les points situés sur le même plan et à égale distance d'un point donné. Nous pouvons tracer un cercle en python en utilisant Matplotlib.

Il existe plusieurs façons de tracer un cercle en python à l'aide de Matplotlib.

Recopier, dans la fenêtre d'édition, puis exécuter les algorithmes suivants :

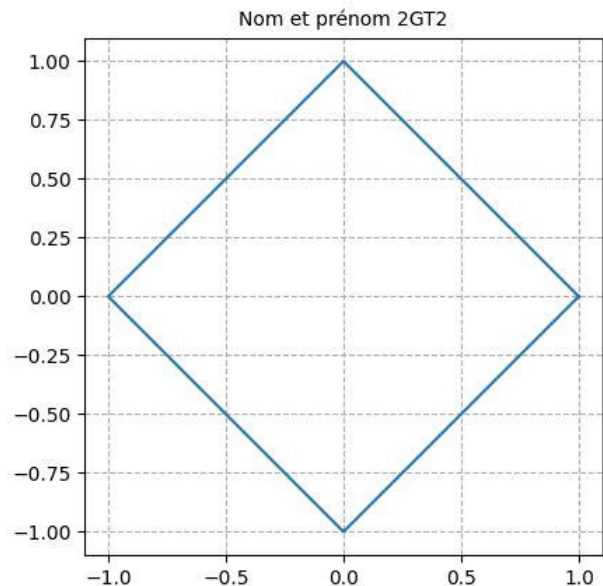
#### Algorithme1

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

plt.axis([-1.25,1.25,-1.25,1.25])
a = np.linspace(0, 2*np.pi, 5)
r = np.sqrt(1.0)
x1 = r*np.cos(a)
x2 = r*np.sin(a)
fig, ax = plt.subplots(1)
ax.plot(x1, x2)
ax.set_aspect(1)

plt.grid(linestyle='--')
plt.title('Nom et prénom 2GT2', fontsize=10)

plt.show()
```



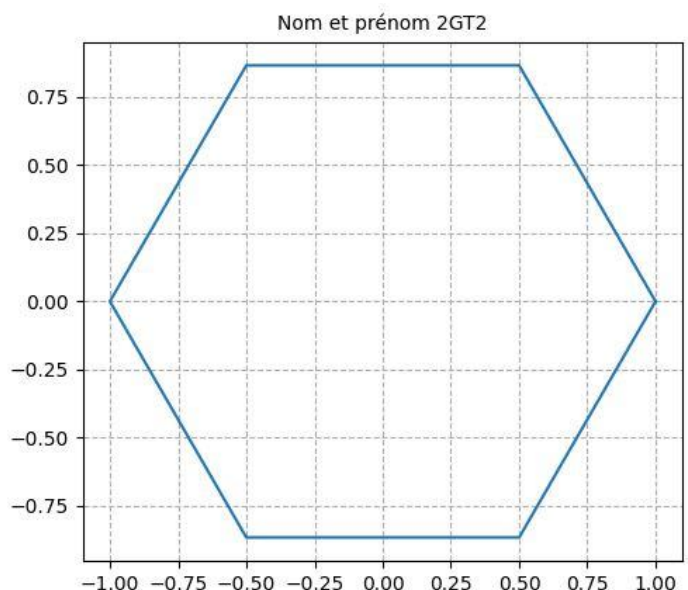
#### Algorithme2

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

plt.axis([-1.25,1.25,-1.25,1.25])
a = np.linspace(0, 2*np.pi, 7)
r = np.sqrt(1.0)
x1 = r*np.cos(a)
x2 = r*np.sin(a)
fig, ax = plt.subplots(1)
ax.plot(x1, x2)
ax.set_aspect(1)

plt.grid(linestyle='--')
plt.title('Nom et prénom 2GT2', fontsize=10)

plt.show()
```



**Algorithme3**

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

plt.axis([-1.25,1.25,-1.25,1.25])

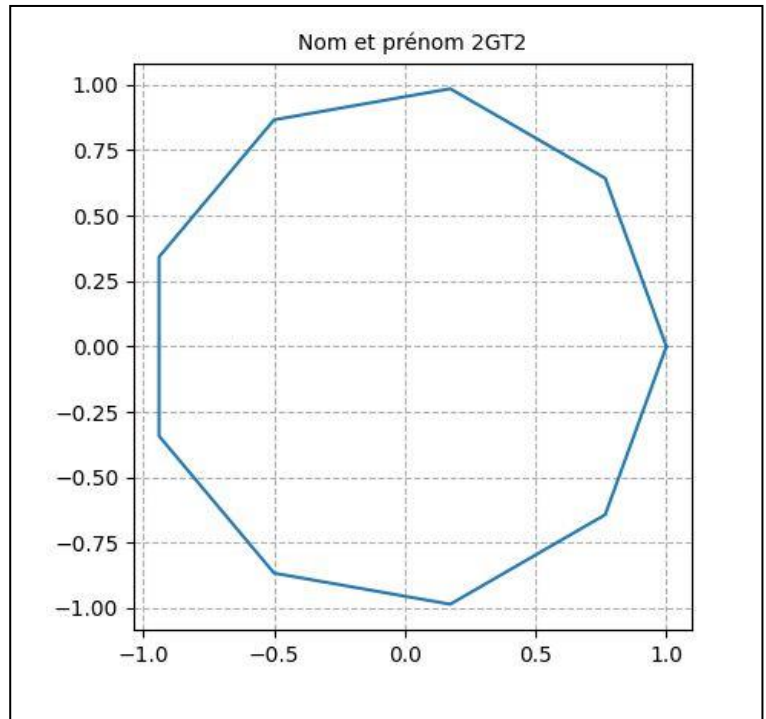
a = np.linspace(0, 2*np.pi, 10)
r = np.sqrt(1.0)
x1 = r*np.cos(a)
x2 = r*np.sin(a)

fig, ax = plt.subplots(1)
ax.plot(x1, x2)
ax.set_aspect(1)

plt.grid(linestyle='--')

plt.title('Nom et prénom 2GT2', fontsize=10)

plt.show()
```

**Algorithme4**

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

plt.axis([-1.25,1.25,-1.25,1.25])

a = np.linspace(0, 2*np.pi, 100)
r = np.sqrt(1.0)
x1 = r*np.cos(a)
x2 = r*np.sin(a)

fig, ax = plt.subplots(1)
ax.plot(x1, x2)
ax.set_aspect(1)

plt.grid(linestyle='--')

plt.title('Nom et prénom 2GT2', fontsize=10)

plt.show()
```

