

1 Bac à sable

1. Traduire les mots **node**, **edge** et **neighbor**.
2. Avec Thonny ou trinket : <https://trinket.io/features/python3>, tester le code ci-dessous :

```
#####
import networkx as nx
from random import randint, random
from matplotlib import pyplot as plt #representation des graphes
import numpy as np

G = nx.Graph() # Création du graphe non orienté
G.add_node('ZZ') # Création du noeuds 'ZZ'
G.add_edge('A','B') # Création d'une arete du sommet 'A' au sommet 'B'
G.add_edge('B','C') # Création d'une arete du sommet 'B' au sommet 'C'
G.add_edge('A','C') # Création d'une arete du sommet 'A' au sommet 'C'
G.add_edge('A', 'C', key='spaceX') #On nomme l'arete AC
print(G['A']['C']['key'])

# Création de l'affichage
pos = nx.spring_layout(G) # gere la position des noeuds
nx.draw(G, pos=pos, with_labels=True, node_size=700) # dessine les noeuds
nx.draw_networkx_edge_labels(G, pos=pos, edge_labels=nx.get_edge_attributes(G,'key'))
# dessine les aretes
plt.show() #affiche du graph

print('les voisins de "A" sont :')
for elt in G.neighbors('A'):
    print(elt)

print("Nombre de sommets : ", G.number_of_nodes())
print("Nombre d'aretes : " , G.number_of_edges() )
print(" Liste des aretes : ", G.edges())
#####
```

2 Echauffement

A l'aide du bac à sable, tracer les deux graphes ci-dessous :

