

### Représentation informatique

Un réseau social peut être modélisé à l'aide d'un graphe que l'on peut représenter graphiquement.

Pour manipuler un graphe avec un ordinateur, il faut choisir une représentation informatique.

Tableau d'adjacence :

.....	Asma	Bob	Chloé	Dylan	Emma	Farez
Asma	X					
Bob	X	X				
Chloé			X			
Dylan				X		
Emma					X	
Farez						X

### ACTIVITÉ 1

Indique le nombre et les prénoms des amis de Farez.

CORRECTION

PAGE À COLLER SUR LE CAHIER

PAGE À COLLER SUR LE CAHIER

PAGE À COLLER SUR LE CAHIER



En informatique, un tableau d'adjacence peut se coder avec des 0 et des 1. Ce qui donne :

```
amis = [[0,1,0,0,0,0], [1,0,1,0,1,1], [0,1,0,0,0,1],
        [0,0,0,0,1,0], [0,1,0,1,0,1], [0,1,1,0,1,0]]
```

Ou la même affectation mais plus lisible :

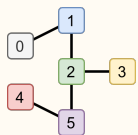
```
amis = [[0,1,0,0,0,0],
        [1,0,1,0,1,1],
        [0,1,0,0,0,1],
        [0,0,0,0,1,0],
        [0,1,0,1,0,1],
        [0,1,1,0,1,0]]
```

Pour la suite, **connecte toi** avec tes identifiants Atrium au site [pa.dilla.fr/1b](https://pa.dilla.fr/1b) puis **saisis** le code 0f37-92107 pour accéder à la version numérique de l'activité.

## ACTIVITÉ 2

Pour chacun des 5 graphes ci-dessous :

1. Sur la feuille, **écris** à coté du graphe son tableau d'adjacence.
2. Sur l'ordinateur, **modifie** le code puis **exécute** la cellule
3. **Vérifie** si la représentation affichée est correcte.



Graph 1: A graph with 4 nodes (0-3). Node 0 is connected to 1 and 2. Node 1 is connected to 0, 2, and 3. Node 2 is connected to 0, 1, and 3. Node 3 is connected to 1 and 2.

Graph 2: A graph with 7 nodes (0-6). Node 0 is connected to 1. Node 1 is connected to 0, 2, 3, 4, and 5. Node 2 is connected to 1. Node 3 is connected to 1 and 4. Node 4 is connected to 1, 3, and 5. Node 5 is connected to 1, 4, and 6. Node 6 is connected to 5.

Graph 3: A graph with 9 nodes (0-8). Node 0 is connected to 1 and 5. Node 1 is connected to 0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8. Node 2 is connected to 1. Node 3 is connected to 1 and 4. Node 4 is connected to 1, 3, and 5. Node 5 is connected to 0, 1, 4, and 6. Node 6 is connected to 1, 5, and 7. Node 7 is connected to 1, 6, and 8. Node 8 is connected to 1 and 7.

Graph 4: A graph with 10 nodes (0-9). Node 0 is connected to 1 and 5. Node 1 is connected to 0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, and 9. Node 2 is connected to 1. Node 3 is connected to 1 and 4. Node 4 is connected to 1, 3, and 5. Node 5 is connected to 0, 1, 4, and 6. Node 6 is connected to 1, 5, and 7. Node 7 is connected to 1, 6, and 8. Node 8 is connected to 1 and 7. Node 9 is connected to 1.