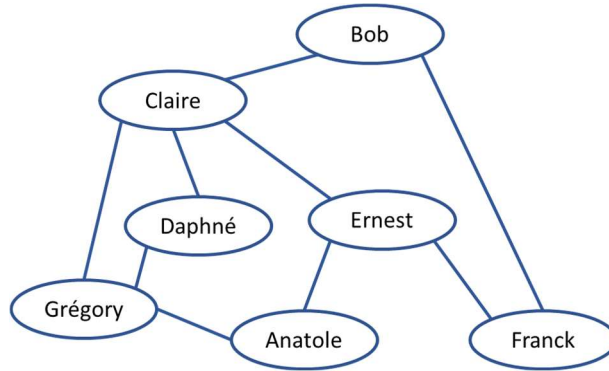


## 1. Relation d'amitié réflexive (graphe non orienté)

Sept élèves d'une même classe sont inscrits sur un réseau social. Le graphe ci-dessous donne les **liens d'amitié** entre eux.



✍ Compléter le tableau des distances entre chaque sommet (élèves).

	Anatole	Bob	Claire	Daphné	Ernest	Franck	Grégory
Anatole							
Bob							
Claire							
Daphné							
Ernest							
Franck							
Grégory							

✍ À partir du tableau des distances ci-dessus, déterminer le diamètre du graphe.

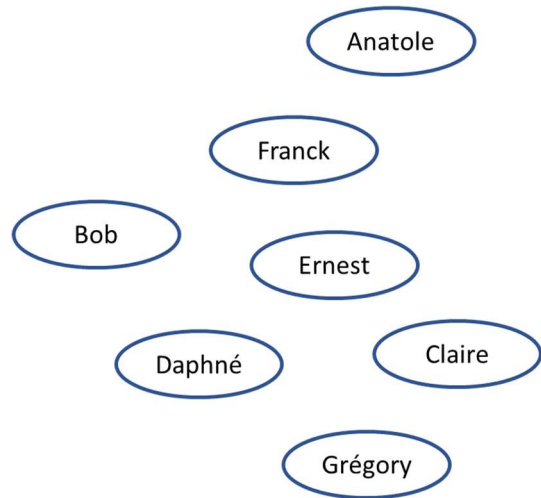
✍ Établir la matrice d'adjacence du graphe.

	Anatole	Bob	Claire	Daphné	Ernest	Franck	Grégory
Anatole							
Bob							
Claire							
Daphné							
Ernest							
Franck							
Grégory							

## 2. Relation d'amitié non réflexive (graphe orienté)

Les sept même élèves de la classe précédente même classe sont inscrits sur un autre réseau social. La description suivante donne les **liens de suivi** entre eux.

- Anatole suit Bob, Franck et Ernest
- Bob suit Daphné
- Claire suit Anatole et Grégory
- Daphné suit Bob et Claire
- Ernest suit Daphné
- Franck suit Bob et Ernest
- Grégory suit Claire et Daphné



✍ Compléter, ci-contre, le graphe du réseau social.

✍ Compléter le tableau des distances entre chaque sommet (élèves).

	Anatole	Bob	Claire	Daphné	Ernest	Franck	Grégory
Anatole							
Bob							
Claire							
Daphné							
Ernest							
Franck							
Grégory							

✍ À partir du tableau des distances ci-contre, déterminer le diamètre du graphe.

✍ Établir la matrice d'adjacence du graphe.

	Anatole	Bob	Claire	Daphné	Ernest	Franck	Grégory
Anatole							
Bob							
Claire							
Daphné							
Ernest							
Franck							
Grégory							