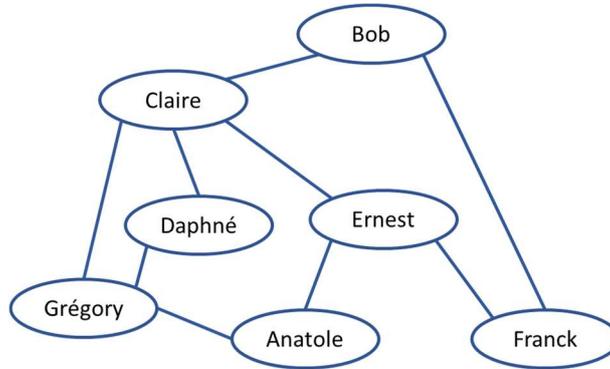


1. Relation d'amitié réflexive (graphe non orienté)

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.

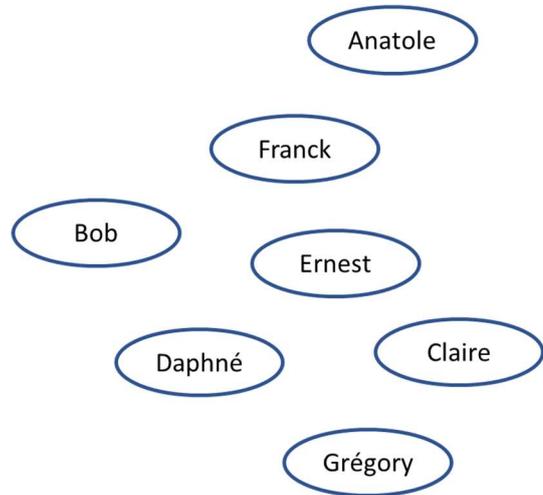
✎ Établir la matrice d'adjacence du graphe.

	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							