

Exercice 01:

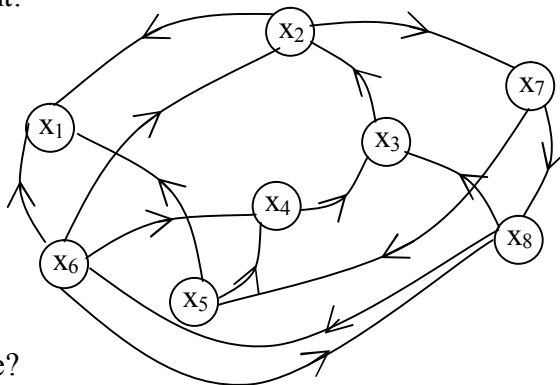
Etant donné un groupe de dix personnes, le tableau suivant indique les paires de personnes qui ont une relation d'amitié.

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ami de i	3,6,7	6,8	1,6,7	5,10	4,10	1,2,3,7	1,3,6	2		4,5

- 1- Représentez cette situation par un graphe?
- 1- Ce graphe est-il complet? Connexe? (sinon déterminer les composantes connexes)
- 2- Si l'adage (les amis de nos amis sont nos amis) était vérifié, que pourrait on en conclure sur la structure du graphe.

Exercice 02:

Soit le graphe $G=(X,U)$ suivant:



- 2- Est-ce que G est connexe?
- 3- Est-ce que G est fortement connexe? Sinon déterminer les composantes fortement connexes de G et le graphe réduit G_r .

Exercice 03:

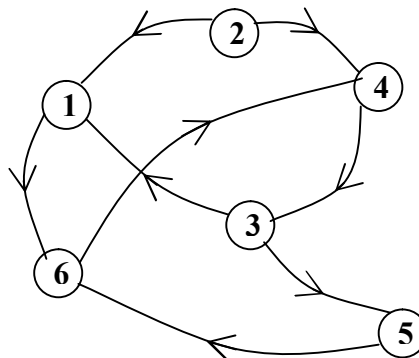
La réalisation d'un projet suppose la réalisation de 5 tâches A, B, C, D, E. les conditions d'antériorité entre ces différentes tâches sont représentées dans le tableau suivant.

Représenter les tâches de ce projet sous forme d'un graphe ordonné.

Les tâches	Les tâches précédentes
A	B,C
B	-
C	B
D	C
E	A,D

Exercice 04:

Soit le graphe $G=(X,U)$ suivant:



Est-ce que G est ordonnable? Sinon, déterminer un circuit éventuel.