

M1 - ESGI - AL (EII20-22)

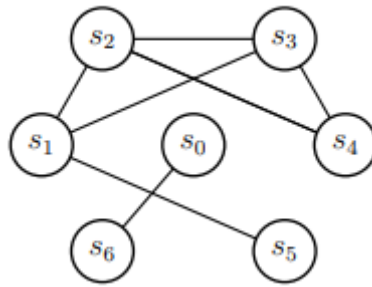
Algorithmique et Complexité  
Arbres et graphes

**TD6**

**Construction de graphes**

**LAURIER Alexis**

## Exercice 1 :



1°) Donner le degré de chaque sommet de ce graphe

$s_0$  : 1

$s_1$  : 3

$s_2$  : 3

$s_3$  : 3

$s_4$  : 2

$s_5$  : 1

$s_6$  : 1

2°) Donner la liste d'adjacence de ce graphe

$s_0$  :  $s_6$

$s_1$  :  $s_2, s_3, s_5$

$s_2$  :  $s_1, s_3, s_4$

$s_3$  :  $s_1, s_2, s_4$

$s_4$  :  $s_2, s_3$

$s_5$  :  $s_1$

$s_6$  :  $s_0$

3°) Donner la matrice d'adjacence de ce graphe

0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	0
0	1	1	0	1	0	0
0	0	1	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0

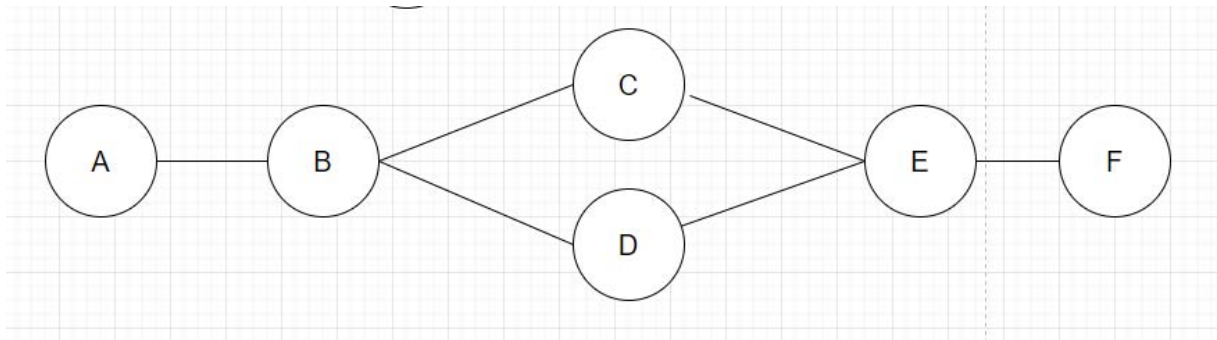
## Exercice 2 :

1°) Dessiner le graphe décrit par la liste d'adjacence suivante

A : B

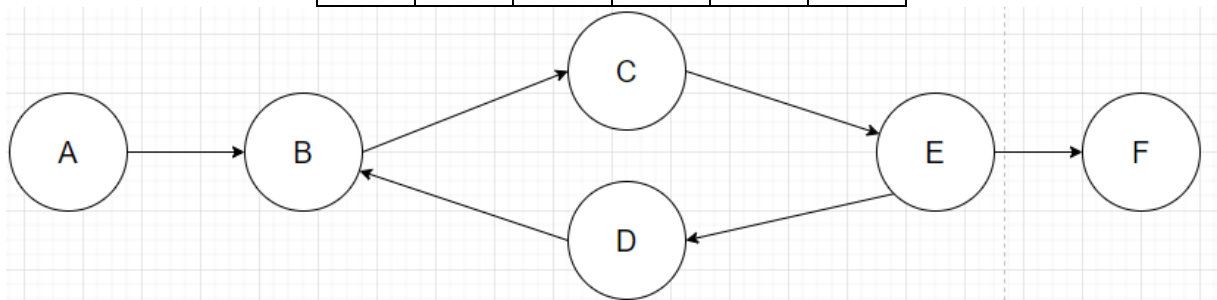
B : A, C, D

C : B, E  
D : B, E  
E : C, D, F  
F : E



2°) Dessiner le graphe défini par la matrice d'adjacence suivante

0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0



3°) Implémenter une classe permettant de construire une structure de données de type graphe à l'aide d'une matrice d'adjacence. Y ajouter une méthode permettant de donner le degré d'un nœud. **#Projet**