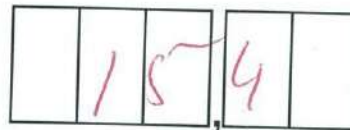


NOM DIALLO
 Prénom Alpha
 Promo 2018
 Date 17/03/16



DIALLO, ALPHAOUMAR
L3

1 1/2 1 1 1

MATIÈRE Théorie des Graphes

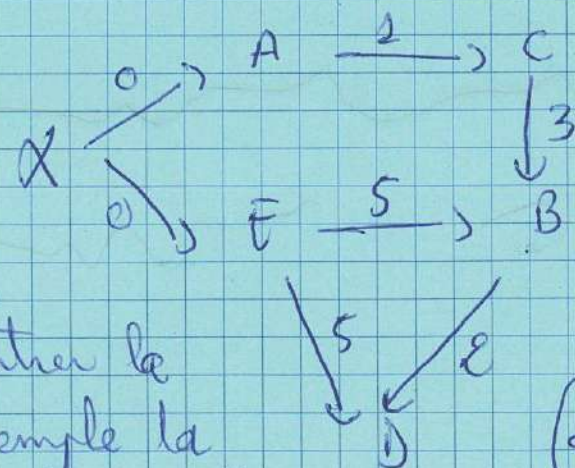
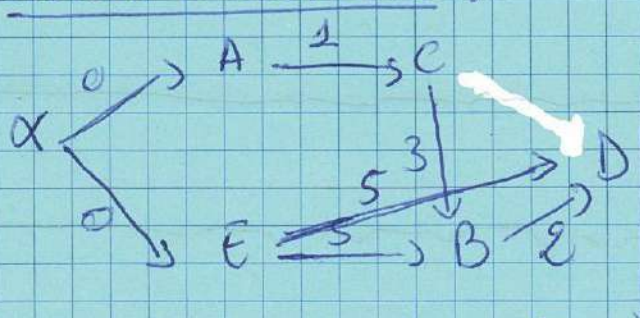
Chemin de valeur minimale :

Q4: calcul des chemins de valeurs minimales partant de A :

CC	A	B	C	D	E	F
A	0	9A	∞	10A	11A	∞
B	0	9A	11B	10A	11A	∞
D	0	9A	11B	10A	10D	∞
E	0	9A	10E	10A	10D	∞
C	0	9A	10E	10A	10D	15C

Q5: le chemin de valeur minimale pour aller de A à F est:
 A → D → E → C → F
 Et le coût de ce chemin vaut 15 ✓

Ordonnancement :



Le but de ce graphe est de montrer la dépendance des sommets. Par exemple la tâche se situant au sommet B devra attendre que les tâches A, E et C soient exécutées, ce qui peut prendre la durée 5 c'est à dire celle de la tâche E.

(suite p3)

Questions de cours

Q2: Matrice d'adjacence

	A	B	C	D	E	F
A	0	2	0	1	3	0
B	0	0	6	0	5	0
C	0	0	0	0	0	9
D	0	0	0	0	4	0
E	0	0	7	0	0	0
F	0	0	0	0	8	0

Matrice d'incidence :

	1	2	3	4	5	6
A	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	0	0
C	0	1	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0
E	0	0	0	1	0	0
F	1	0	0	0	0	0

Q1: Pour détecter l'existence d'un circuit dans un graphe orienté si on regarde la matrice de fermeture transitive si nous avons ~~des~~ 1 une à plusieurs fois dans sa diagonale c'est qu'il y'a un circuit.

Par exemple dans ce graphe : $A \xrightarrow{2} B$
 $B \xrightarrow{0} C$
 $C \xrightarrow{0} A$

sa ~~for~~ matrice de fermeture transitive est la suivante : $M = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ nous observons bien

qu'il y'a la présence d'un 1 dans sa diagonale, on détecte donc un circuit.

tâches	X	A	B	C	D	E	W
Date + tôt	0	0	5	1	~~7~~	0	~~14~~
Date + tard	0	1	5	2	~~7~~	0	~~14~~

Supposons que la date d'arrivée au plutôt égale à celle au plus tard,

Le début de l'exécution de C doit juste attendre celle de A puisqu'elle ne dépend que de A. Par contre l'exécution de B devra attendre celle de A qui dure 1 puis celle de C qui dure 3 et celle de E qui dure 5. néanmoins E s'exécute en même temps que A. Si on somme $C + A = 1 + 3 = 4$ et demande moins de temps que l'exécution de E tout seul. la durée d'attente de B avant exécution est donc celle de la plus grande durée d'exécution soit $E = 5$.

