

NOM : IKONGA BASSUNGA

PRENOM : CHRISTEVIE DOYEN

FILIERE : ISI

Solution 1

1-1 G est connexe.

Justification

G est connexe car son nombre de connexité est égale à 1.

2- G n'est pas fortement connexe

Détermination des éléments fortement connexe

- B, C, D
- B, C, E, D
-

3. Degré de chaque sommet:

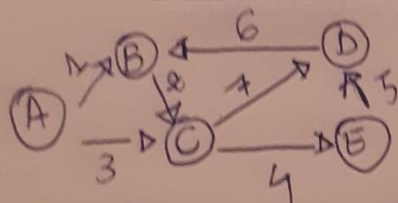
$$d(A) = 2, d(B) = 3, d(C) = 4$$

$$d(D) = 3, d(E) = 2$$

4. Deduction:

On déduit que G n'est pas Eulérien car il n'est pas orienté.

4-1 a- Chemin élémentaire



A Chemin: A_1, B_2, C_4, E

b-1 Chemin simple mais non élémentaire

$B_2, C_4, E_5, D_6, B.$

c-1 Circuit:

$B_2, C_4, D_6, B.$

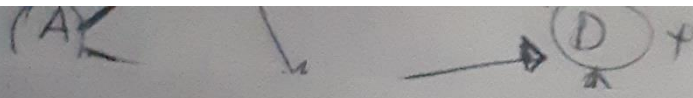
$$\sum_{n \in \mathbb{N}} d_G(m) \pm \sum d_G(m) = 2 \times |m|$$

\downarrow pair \downarrow impair

3-

on a $\delta \leq d_G$ pour tout G donc

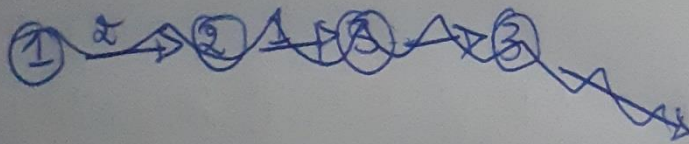
$$n \delta < d_1 + \dots + d_n = 2m$$



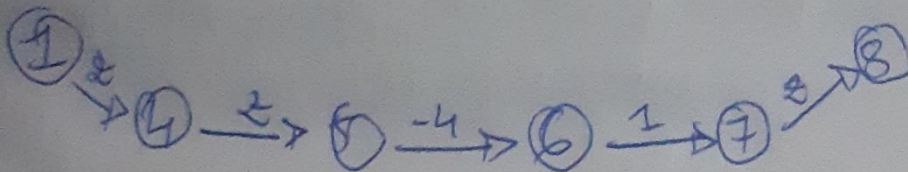
Exercices

1-6 | Il faut enlever 2 arcs et le graphe
car on aura un graphe qui comporte
des arêtes qui touchent tous les points
sans revenir sur un sommet.

5-1 Arbre du poids minimum:



$$① + ② + ⑤ + ⑥ + ⑦ + ⑧ = 3$$



2/ a-1 Algorithme \tilde{P} utilisé :

Algorithme de Bellman.

Justificat^o

Car on a des valeurs négatives sur le circuit.