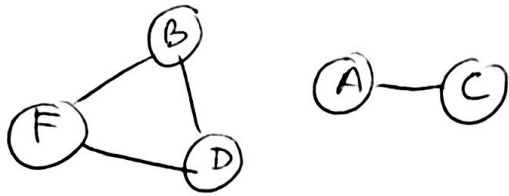


Exercice 1



graphe non connexe
Il n'existe pas de chaîne
entre A et B.

Exercice 2

$$M_1 = \begin{pmatrix} A & B & C & D & E & F & G & H \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$M_2 = \begin{pmatrix} A & B & C & D & E & F \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Exercice 3

B	C	F	M	O	P	R	W	Σ
4	4	2	4	2	3	4	3	26

13 arêtes

- Il n'existe pas de cycle Eulérien
Il faudrait que tous les degrés soient pairs
- Il existe une chaîne Eulérienne car tous les degrés sont pairs sauf deux.

W - P - R - W - B - C - R - M - B - F - O - M - C - P

Exercice 4

(A) 1) ordres

$$2) a) M = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

b) Lire le coefficient a_{34} de M^3
Il existe donc trois parcours

D → H → A → F

D → A → B → F

D → H → B → F

(B)

