

DS 2

I 1 a) G n'est pas complet car tous les sommets ne sont pas adjacents à a .

b) G est connexe car on peut relier n'importe quelle paire de sommets par une chaîne.

2 a) Dessons le tableau des degrés.

Sommet	A	B	C	D	E	F	G	H
Degré	2	3	4	3	4	4	4	4

Le graphe est connexe et il y a exactement 2 sommets de degré impair, donc d'après le th d'Euler, il existe une chaîne Eulerienne entre B et D.

Il est donc possible d'organiser la tournée électrique en partant de B, en arrivant à D et en empruntant une et une seule fois chaque autoroute.

b) On peut utiliser la chaîne suivante:

B - C - G - F - H - G - E - C - H - D - E - B - A - D

II Le graphe est connexe, dessinons le tableau des degrés des sommets

Sommet	A	B	C	D	E	F	G
degré	4	4	4	6	2	4	4

Les sommets sont tous de degré pair donc d'après le th d'Euler, il existe un cycle Eulerien.

par exemple: E - D - F - G - F - D - A - G - B - A - C - B - D - C - E.

