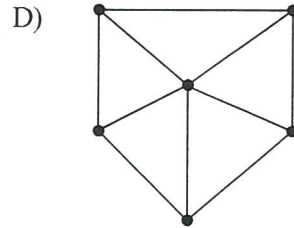
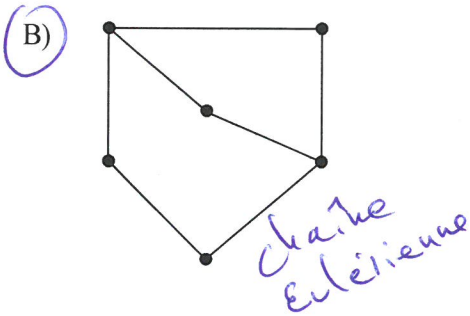
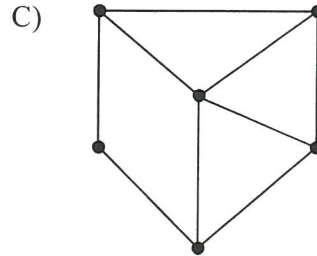
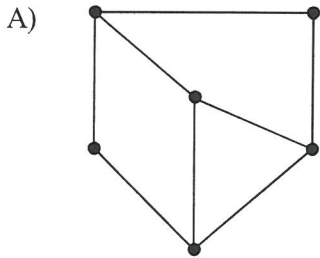


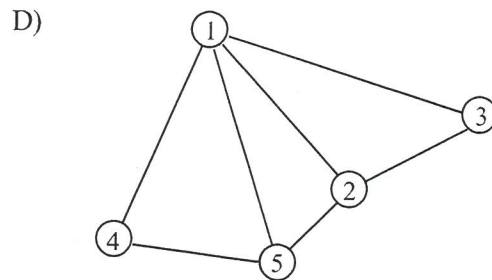
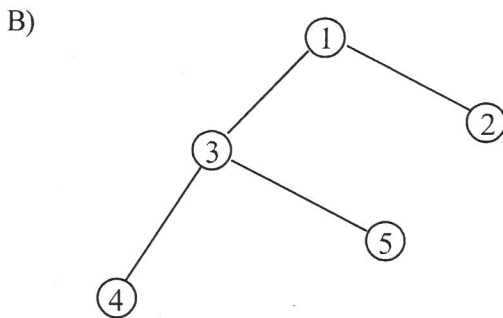
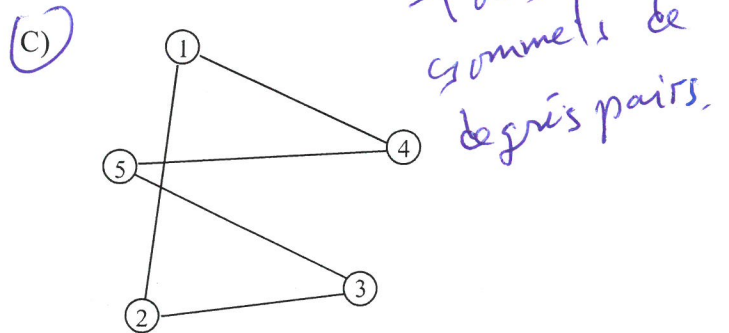
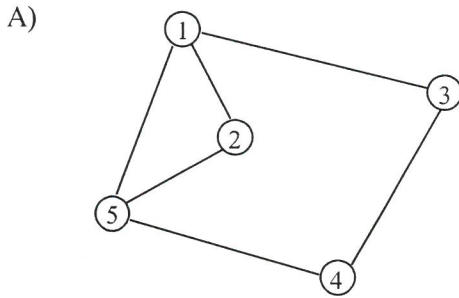
Chaîne Eulérienne

1- Lequel des graphes ci-dessous contient une chaîne qui passe une et une seule fois par chacune des arêtes ?



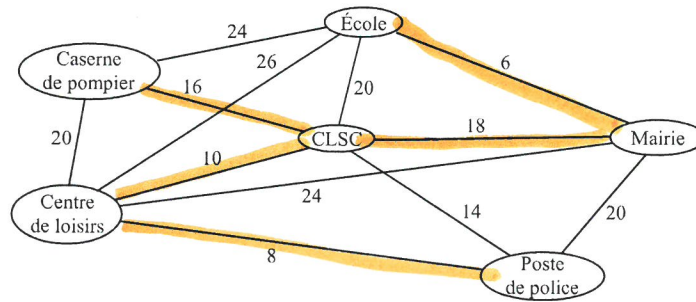
Cycle Eulerien

2- Lequel des graphes suivants contient un cycle eulérien ?



3-Arbre de valeurs minimales

3- Pour alimenter différents édifices en eau potable, on doit installer un système de canalisation. Les arêtes du graphe ci-dessous représentent les canalisations qu'il est possible d'installer. Le nombre associé à chaque arête correspond au coût, en milliers de dollars, de l'installation de la canalisation.

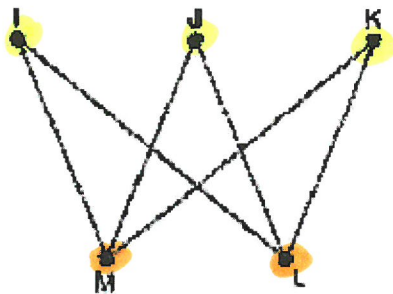


6-1-153
 $6 + 16 + 18 + 10 + 8$

Quel est le coût minimal de l'installation du système de canalisation ? 58000 \$

4- Coloriage de graphes

Soit le graphe ci-dessous :



Détermine le nombre chromatique **: 2.

**Nb. de couleurs minimales afin de colorier les sommets d'un graphe sans que 2 couleurs se touchent.

(20)

5-Chemin critique

La production d'un album de finissants comporte plusieurs étapes. Certaines peuvent être effectuées en même temps, d'autres ne peuvent être faites que si une ou plusieurs étapes sont déjà terminées.

Le tableau ci-dessous présente les différentes étapes, le temps d'exécution de chacune et les étapes préalables.

Étapes		Temps d'exécution (semaines)	Étapes préalables
A	Composition des textes	1	aucun
B	Saisie informatique des textes	2	A
C	Prise des photographies	3	aucun
D	Correction des textes	2	B
E	Montage des textes et des photographies	2	C et D
F	Vente des espaces publicitaires	8	aucun
G	Montage des publicités	2	F
H	Conception de la page couverture	1	aucun
I	Assemblage des pages de l'album	1	E, G et H
J	Impression de l'album	6	I

Le comité de production de l'album décide de réduire à 4 semaines le temps alloué à la vente des espaces publicitaires.

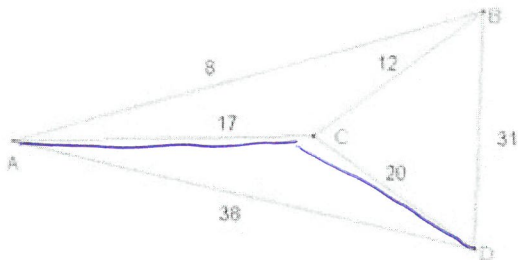
Quelle sera la conséquence de cette réduction sur le temps total nécessaire pour produire l'album?

Laissez les traces de votre démarche.

Vois p. 22 - A

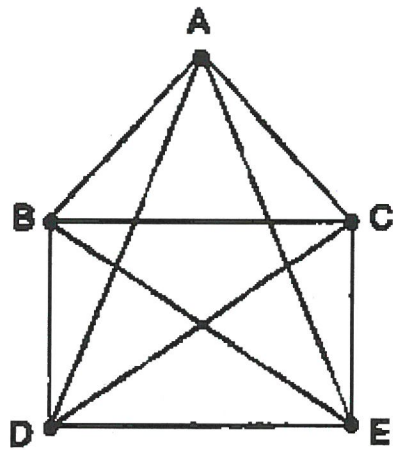
6- Chaîne de valeur minimale

entre A et D



37

7- Soit la figure suivante :



a) Donne le degré de chacun des sommets :

A: 4 B: 4 C: 4 D: 4 E: 4.

b) Donne l'ordre du graphe : 5.

c) Le graphe est-il complet ? oui.

d) Explique pourquoi ce graphe comprend un cycle eulérien.

Cycle : Tous les sommets de degrés pairs

Réponses

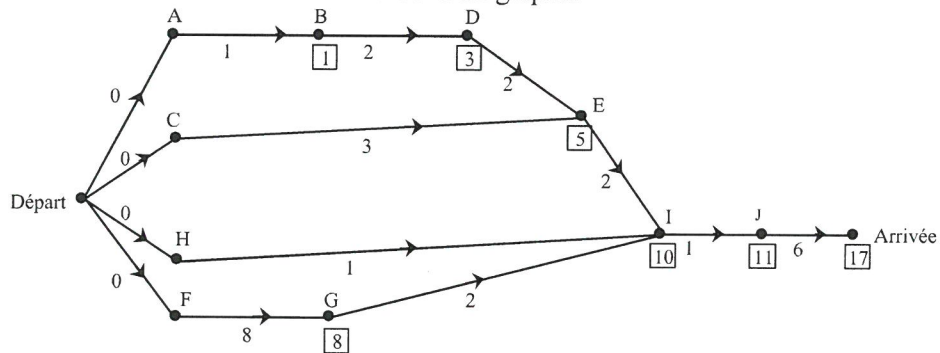
- 1- B 2- C 3- 58 000 \$ 4- 2

chemin critique no 5

Étapes	Temps d'exécution (semaines)	Étapes préalables
A	1	aucun
B	2	A
C	3	aucun
D	2	B
E	2	C et D
F	8	aucun
G	2	F
H	1	aucun
I	1	E, G et H
J	6	I

Exemple d'une démarche appropriée

Représentation de la situation initiale à l'aide d'un graphe.



La production de l'album nécessite 17 semaines.

Représentation de la situation après la réduction.

No 6 37

#7 Tous les sommets de degrés pairs