

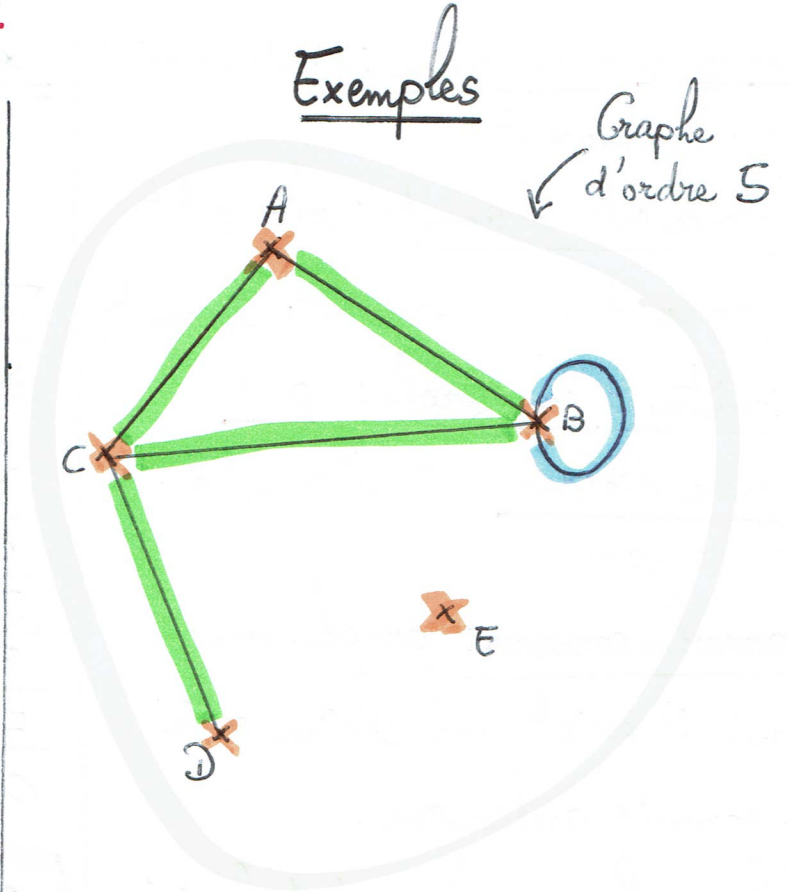
Théorie des graphes :

Définitions

Définitions

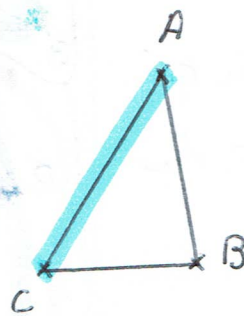
- Sommet : point sur un plan
- Arête : lien entre deux sommets
- Graphe : ensemble d'arêtes et de sommets
- Boucle : arête qui a le même point de départ et d'arrivée.
- Ordre d'un graphe : nombre de sommets dans le graphe
- Sommets adjacents : sommets reliés par une arête
- Degré d'un sommet : nombre d'arêtes partant du sommet
- Graphe complet : graphe où tous les sommets sont adjacents deux à deux
- Sous-graphe : graphe composé de certains sommets et certaines arêtes du graphe initial

Exemples

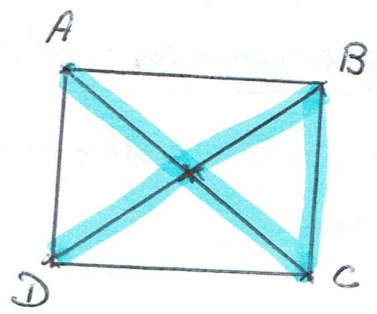


degré de A : 2
B : 3
C : 3
D : 1
E : 0

A est adjacent à B
A et C sont adjacents
B est adjacent à C
C et D sont adjacents
E est non-adjacent à B
A et D sont non-adjacents
C et E ne sont pas adjacents



graphe complet à 3 sommets, noté K_3



graphe complet à 4 sommets, noté K_4

• chaîne: liste ordonnée de sommets, où chaque sommet est adjacent à son successeur

• longueur d'une chaîne: nombre d'arêtes qui la composent

• distance entre 2 sommets: plus petite longueur d'une chaîne entre 2 sommets

• diamètre d'un graphe: plus grande distance entre 2 sommets quelconque

• graphe connexe: graphe dans lequel il existe une chaîne entre 2 sommets quelconque.

• chaîne fermée: chaîne dont l'origine et l'extrémité sont confondues

• cycle: chaîne fermée dans laquelle toutes les arêtes sont distinctes

• chaîne eulérienne: chaîne qui contient une fois chaque arête du graphe

• cycle eulérien: chaîne fermée qui contient une fois chaque arête du graphe

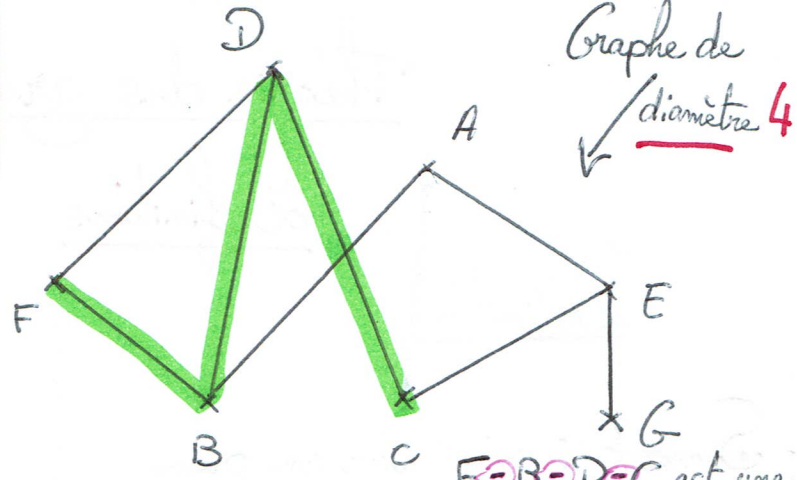
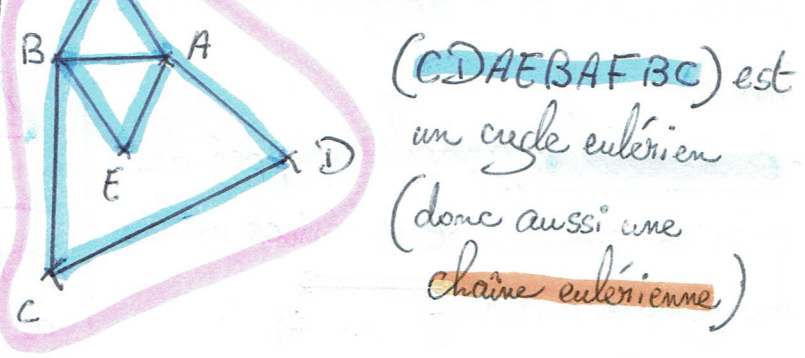
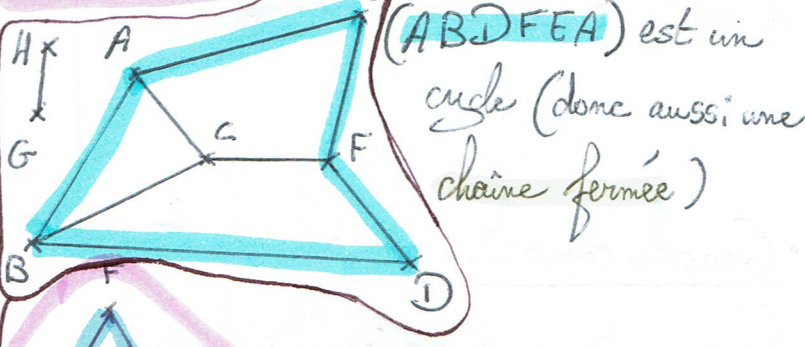
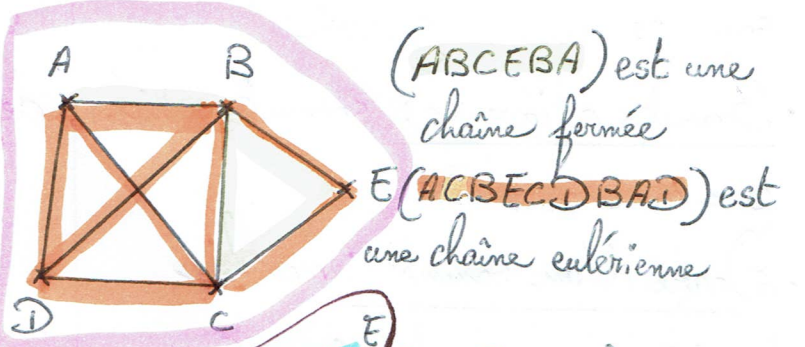


Tableau des distances: chaîne de longueur 3

à de	A	B	C	D	E	F	G
A	///	///	///	///	///	///	///
B	1	///	///	///	///	///	///
C	2	2	///	///	///	///	///
D	2	1	1	///	///	///	///
E	1	2	1	3	///	///	///
F	2	1	2	1	3	///	///
G	2	3	2	3	1	4	///



ABCDEF G H n'est pas un graphe connexe