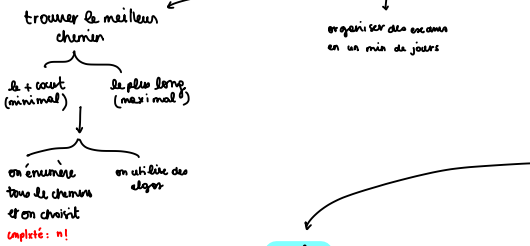


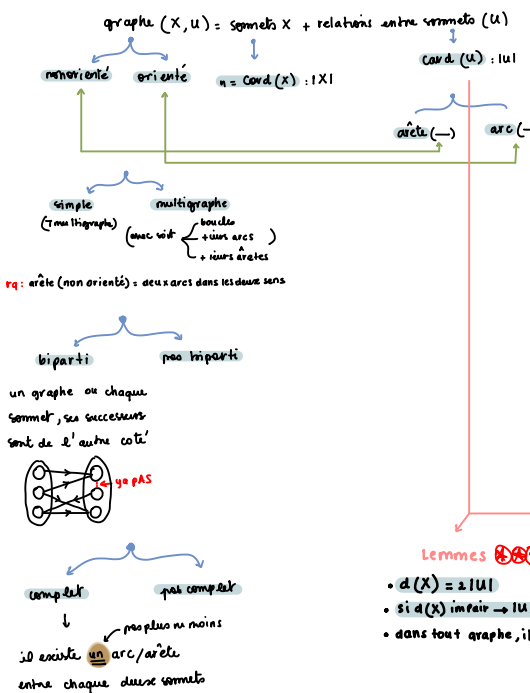
quelques applications de la matière dans la vraie vie



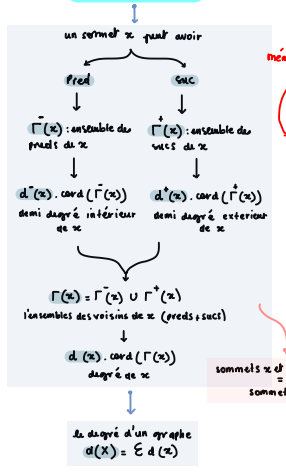
1 introduction

définitions

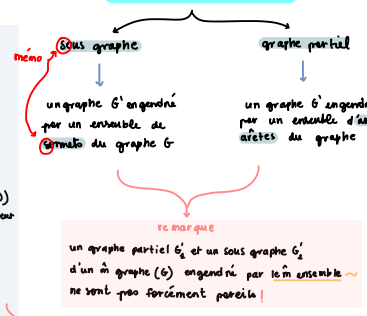
def:



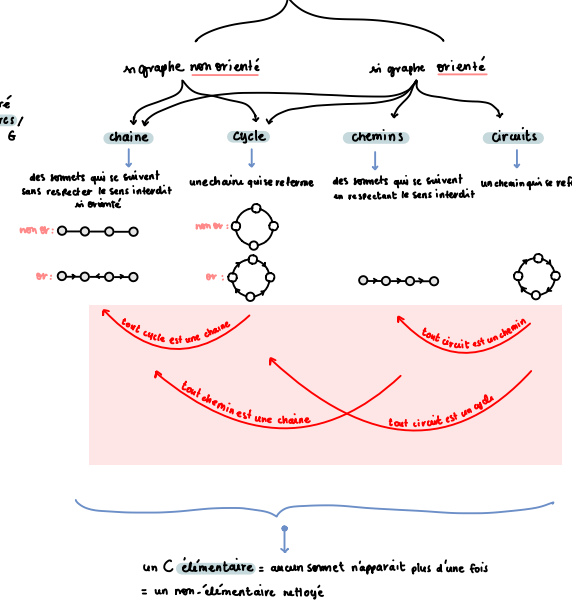
si graphe orienté



sous graphes / graphes partiels

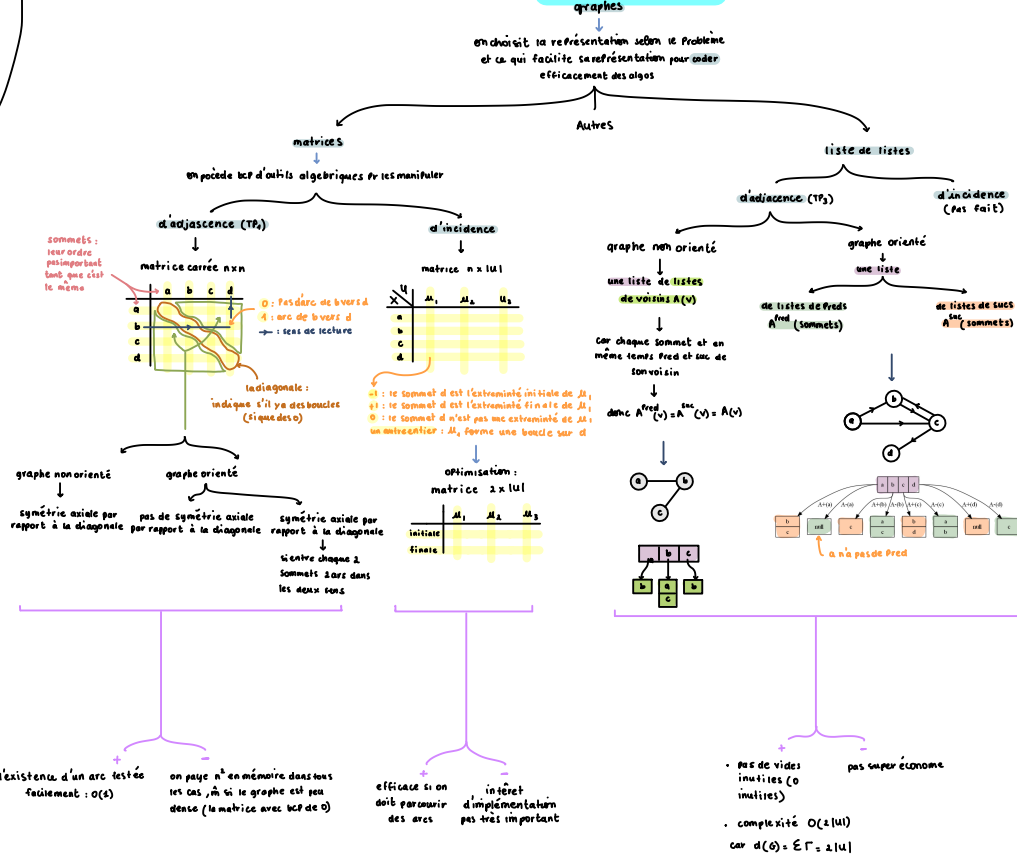


des C



la connectivité / forte connectivité / connectivité

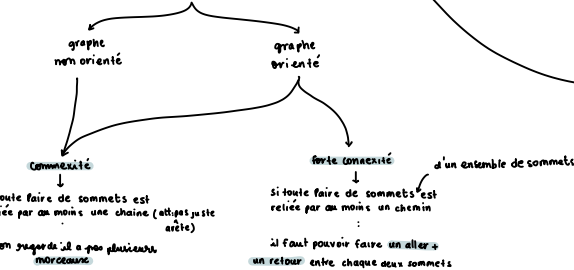
représentation de (pour les TP) graphes



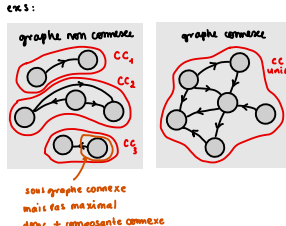
- Lemmes
- $d(X) = \sum |U|$
 - si $d(X)$ impair $\rightarrow |U|$ est impair ? l'inverse aussi?
 - dans tout graphe, il existe au moins 2 sommets de même degré

- Remarques:
- C de longueur a : nbr de sommets? = a à confirmer
 - boucle $\neq$ cycle $\neq$ circuit

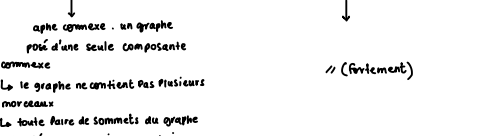
connectivité - forte connectivité



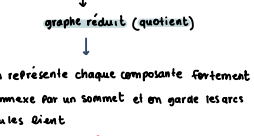
les relations de connectivité et forte connectivité sont des relations d'équivalence



- Reflexives: xRx
 - Symétriques: $xRy \Rightarrow yRx$
 - Transitives: xRy et $yRz \Rightarrow xRz$
- Les relations permettent d'induire des partitions des sommets des graphes

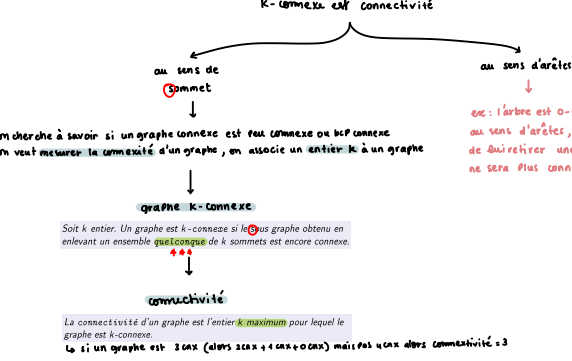


on peut parler de graphe réduit mais pas très intéressant



- Rqs
- un graphe réduit ne faut pas avoir un cycle sinon on s'est trompé
 - un graphe réduit est une structure très intéressante

K-connectivité



- Remarques
- un graphe k -connexe est $(k-1)$ -et $(k-2)$ -et... connexe
 - tous les graphes connexes sont 0-connexes
 - intérêt Pratique de la connectivité: + un réseau est robuste = de conséquences si une machine est en panne
 - si on veut montrer qu'un graphe est 2-connexe par ex, on doit tester en enlevant les sommets 2 par 2 (page 55 cours)
 - pour prouver qu'un sommet est k -connexe, il faut essayer de trouver TOUTES les combinaisons de k sommets à enlever
 - exemple:



Connectivité du graphe?

La connectivité d'un graphe est l'entier k maximum pour lequel le graphe est k -connexe.

La k -connectivité d'un graphe est l'entier k maximum pour lequel le graphe est k -connexe.