## 2 min - Théorie des graphes

T	2 mm - Theorie des graphes
Terme	Définition
Diamètre	Plus grande distance d'un graphe
Distance	Longueur de la plus courte chaine qui relie 2 sommets
Nombre	Nombre de couleur minimum tel que deux sommets qui se relient soient de
chromatique	couleurs différentes
Graphe	Ensemble de sommets V et ensemble d'arêtes $E \rightarrow G = (V, E)$
Graphe connexe	$\forall (u,v) \in V \text{ il existe un chemin de } u \text{ vers } v$
Arbre	Graphe non orienté sans cycle
Degré d'un	Nombre d'arêtes auxquelles le sommet est relié
sommet	Nombre de ses sommets
Ordre d'un graphe	
Cycle Cycle eulérien	Suite d'arêtes consécutives dont les deux extrémités sont identiques Cycle passant exactement une fois par chaque arêtes
Graphe biparti	Un graphe est dit biparti s'il existe une partition de son ensemble de sommets en
Graphe Diparti	deux sous-ensembles $U$ et $V$ telle que chaque arête ait une extrémité dans $U$ et
	·
	l'autre dans V. En d'autres termes, les graphes bipartis sont précisément ceux dont
Clique	le nombre chromatique est inférieur ou égal à 2
Clique	Une clique est un ensemble de sommets deux-à-deux adjacents (notion de graphe
Graphe complet	complet) Tous les sommets sont reliés deux à deux par une arêtes
Stable	Ensemble de sommets deux à deux non adjacents. La taille d'un stable est égale au
Stable	nombre de sommets qu'il contient
Maille	la maille d'un graphe est la longueur du plus court de ses cycles
Sous-graphe	Graphe contenu dans un autre graphe
sous graphe	Un sous-graphe induit est un sous-graphe défini par un sous ensemble de sommets
Excentricité	l'excentricité d'un sommet est sa distance maximale à tous les autres sommets
Rayon	excentricité minimale des sommets
Noyau	sous-ensemble de sommets à la fois stable et dominant
Graphe	n graphe simple qui a les mêmes sommets que <i>G</i> , reliés si et seulement s'ils ne sont
complémentaire	pas reliés dans le graphe d'origine
de G	
Graphe planaire	un graphe est planaire si on peut le dessiner dans un plan sans croiser deux arêtes
Graphe cordal	un graphe est cordal si chacun de ses cycles de quatre sommets ou plus possède
	une corde, c'est-à-dire une arête reliant deux sommets non-adjacents du cycle. Une
	définition équivalente est que tout cycle sans corde possède au plus trois sommets.
	Les graphes cordaux, aussi appelés graphes triangulés, sont un sous-ensemble
	des graphes parfaits
Flot	Fonction qui associe à chaque arêtes associe une quantité tel que $f(u, v) = -f(u, v)$ et
	$f(u, v) \le c(u, v)$ [capacité]

## /\* FIX ME \*/

Parcours profondeur

Parcours largeur

Différente représentation d'un graphe

Formule de Caylay

Formule de la somme des degrés

Calcul de distance

Théorème des 4 couleurs

Formule d'Euler (pour les graphes planaires)

Quelques complexités

Algo du plus court chemin