

Colle 17

Programme.

Théorie des graphes

- Graphe non orienté : définition, sommets, arêtes (pairs de sommets), adjacence, degré d'un sommet, chaînes (uplet de sommets), connexité, formule d'Euler (somme des degrés en fonction du nombre d'arêtes).
- Graphe orienté : définition, sommets, arêtes (couple de sommets), adjacence, degré d'un sommet, chemins (uplet de sommets), connexité, formule d'Euler (somme des degrés en fonction du nombre d'arêtes).
- Matrice d'adjacence. Nombre de chaînes/chemins de longueur d . Un graphe à n sommets de matrice d'adjacence M est connexe si et seulement si $\sum_{k=0}^{n-1} M^k$ est à coefficients strictement positifs.