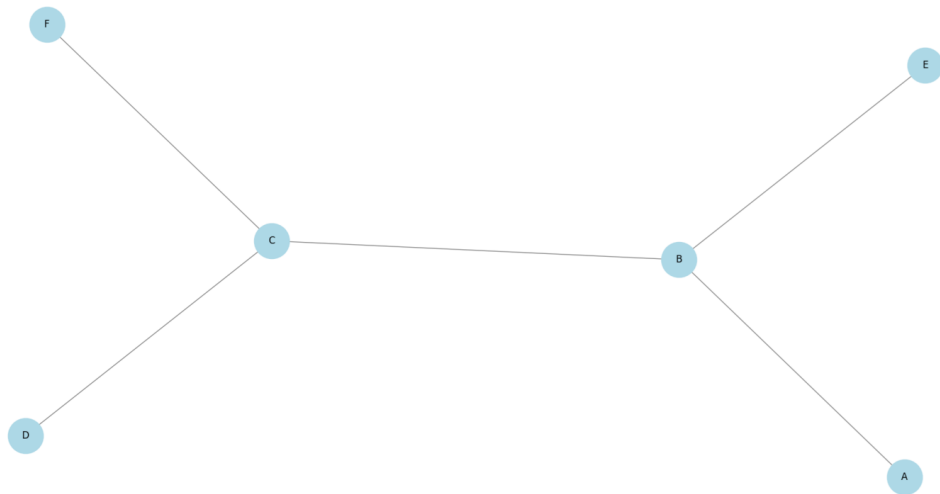


Définitions

Distance entre deux sommets

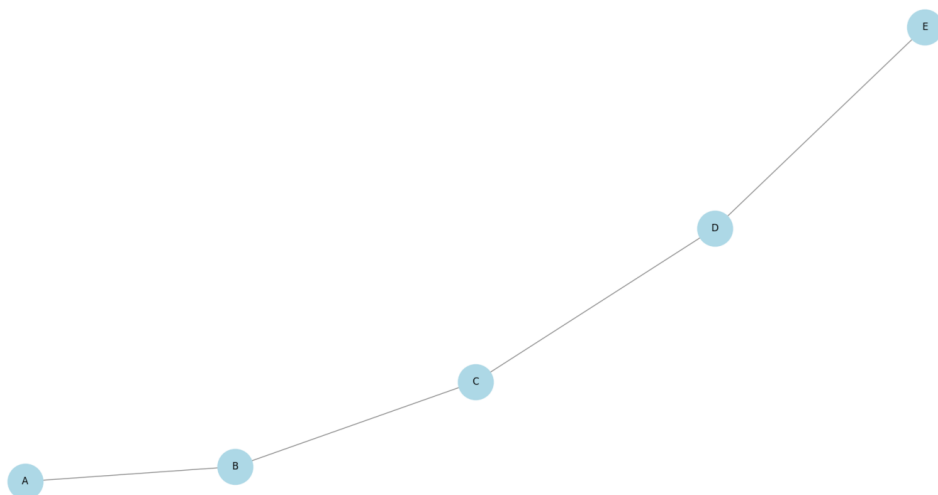
La distance $d(u, v)$ entre deux sommets u et v d'un graphe est la longueur du plus court chemin reliant ces deux sommets.



Chaîne et Chemin

Une chaîne entre deux sommets u et v est une suite de sommets $u = v_0, v_1, \dots, v_k = v$ où chaque paire (v_i, v_{i+1}) est une arête du graphe.

Un chemin est une chaîne dont tous les sommets sont distincts.



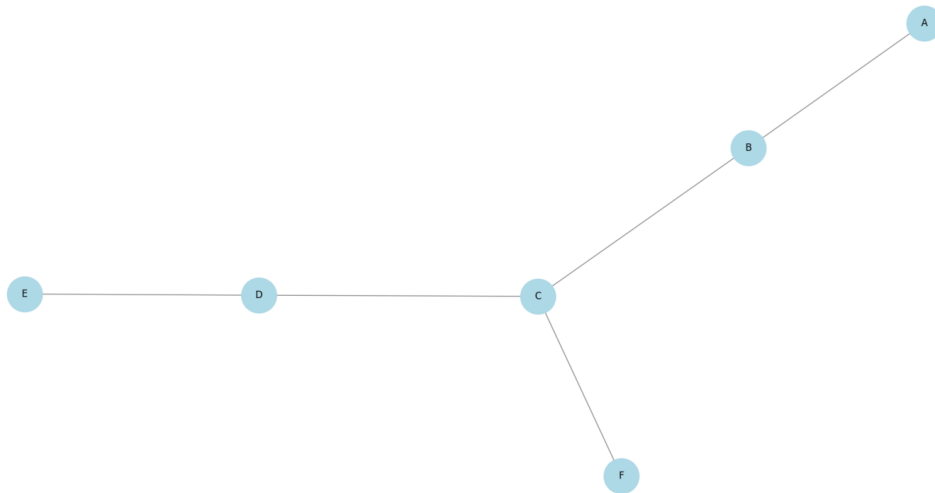
Excentricité

L'excentricité d'un sommet v , notée $e(v)$, est la distance maximale entre v et un autre sommet du graphe : $e(v) = \max(d(v, u), u \in V$

Rayon et Diamètre

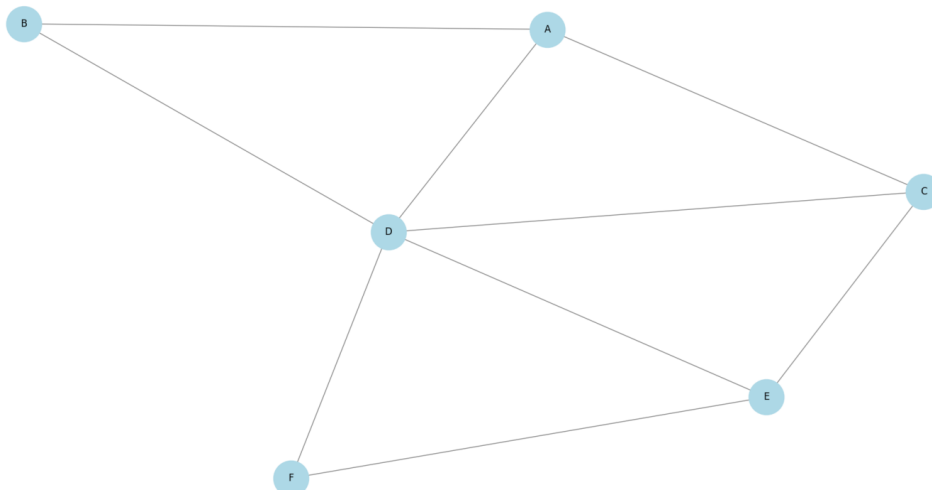
Le rayon d'un graphe G est la plus petite excentricité parmi tous les sommets :
 $r(G) = \min(e(v)), v \in V$

Le diamètre d'un graphe G est la plus grande distance entre deux sommets :
 $D(G) = \max(d(u, v)), u, v \in V$



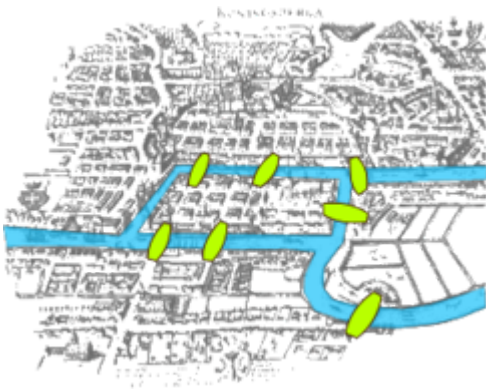
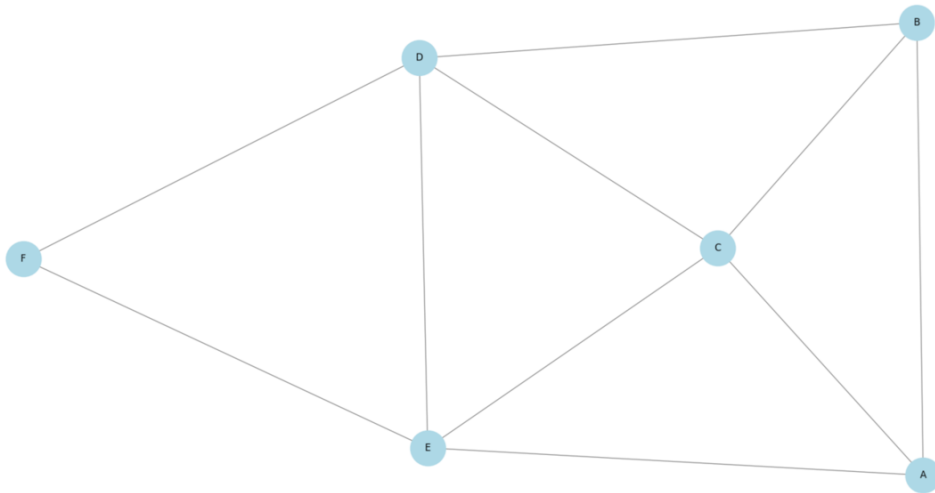
Centre d'un graphe

Le centre d'un graphe est l'ensemble des sommets dont l'excentricité est minimale.



Graphe eulérien

Un graphe est eulérien s'il possède un circuit eulérien, c'est-à-dire un cycle passant une seule fois par chaque arête du graphe.



Graphe hamiltonien

Un graphe est hamiltonien s'il possède un cycle hamiltonien, c'est-à-dire un cycle passant une seule fois par chaque sommet du graphe.

