

5.4 Soit G un graphe simple avec $n \geq 3$ sommets, tel que $\deg(v) \geq \frac{n}{2}$ pour chaque sommet v de G .

Considérons deux sommets quelconques u et v non voisins.

Par hypothèse, on a $\deg(u) \geq \frac{n}{2}$ et $\deg(v) \geq \frac{n}{2}$.

Donc $\deg(u) + \deg(v) \geq \frac{n}{2} + \frac{n}{2} = n$.

Grâce au théorème d'Ore, on peut conclure que le graphe G est hamiltonien, ce qui prouve le théorème de Dirac.