



Pour passer d'un graph random (1) à un line graph (4) il faut suivre les étapes suivantes :

Repérer les arrêtes qui relient 2 sommets

Faire de ces arrêtes des nouveaux sommets qui auront pour liaisons les liaisons des sommets qui les composent (dans le graph 2 le sommet 1, 4 devra être lié à tous les nouveaux sommets composés de 1 ou de 4)

Puis lier les nouveaux sommet (3)

Enfin enlever les anciens sommets et le line graph est complété (4).

Relation Hamiltonian Path / Eulerian Path and Line graph :

Si un graph G est eulérien (à savoir passer par toutes les arrêtes 1 fois par arrête) son line graph est donc par extension Hamiltonien (à savoir passer par tous les sommets 1 fois par sommet) Ce qui est assez logique puisque les sommets d'un line graph sont les arrêtes du graph de base. (très visible sur les graphs présentés précédemment)