Un graphe est constitué d’un ensemble de sommets ou nœuds et d’un ensemble d’arêtes (cas non orienté) ou d’arcs (non orienté)

G=(S,A) / eng: G=(V,E)

(sommets, arêtes/arcs) / eng: (Vertex-Vertices,edge/directed edge)

Directed graph or digraph / graphe orienté

Voir feuille annexe 1.1

(

Parenthèse sur les ensembles

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tableau non trié | Tableau trié | Arbre  (équilibré +trié) | Table de hachage |
| Recherche | Linéaire | Logarithmique | Logarithmique | Constante\* |
| Ajout | Linéaire par la recherche | Logarithmique + linéaire | Logarithmique | Constante\* |
| Suppression | Linéaire par la recherche | Logarithmique + linéaire | Logarithmique | Constante\* |

\*sous certaines hypothèses probabilistes

)

Représentation en machine :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Opérations :

-voisins (sommet) ; linéaire |S|

-existe-arête (sommet1, sommet2) ; constant

-ajout (sommet) ; A voir

-ajout (arête) ; constant

-suppression (sommet) ; A voir

-suppression (arête) ; constant

N=|S|=|V| ; m=|A|=|E|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| 2 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 3 |  |