



SÉRIE N° 10 : GRAPHE

Parcours :

Le parcours en largeur d'abord :BFS (Breadh First Search)
Le parcours en profondeur d'abord DFS (Depht First Search)

Le parcours :

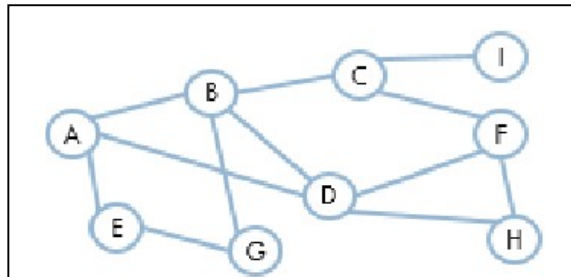
1. *Ecrire la fonction $succ(g,s)$* : retourne la liste des successeurs de s
2. *Ecrire la fonction $succNonVisite(g,s,test)$* : retourne la liste des successeurs non visités de s
3. *Ecrire la fonction $parcoursProfondeur(g)$ qui affiche le graphe g en utilisant le parcours DFS :*

Alorithme :

- Initialement tous les nœuds sont marqués " non visités".
- Choisir un nœud v de départ et le marquer " visité".
- Chaque nœud adjacent à v, non visité, est à son tour visité en utilisant DFS récursivement.
- Une fois tous les nœuds accessibles à partir de v ont été visités, la recherche de v (DFS(v)) est complète.
- Si certains nœuds du graphe restent "non visités", sélectionner un comme nouveau nœud de départ et répéter le processus jusqu'à ce que tous les nœuds soient visités.

Exemple :

Soit le graphe suivant :



Le parcours en profondeur de ce graphe : A, B, C, F, D, H, I, G, E

4. *Ecrire la fonction $parcoursLargeur(g)$ qui affiche le graphe g en utilisant le parcours BFS :*

Exemple :

Le parcours en largeur du graphe précédent visite les sommets dans l'ordre suivant : A, B, D, E, C, G, F, H, I