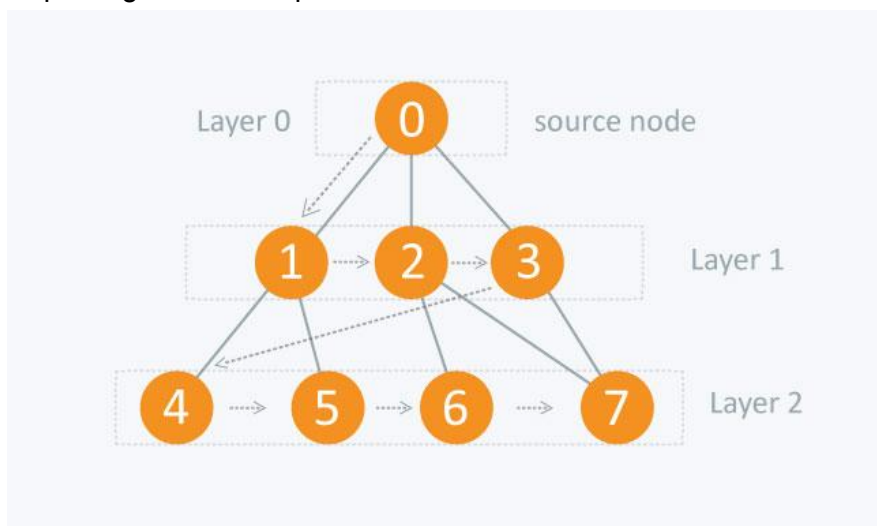


## Algorithme du Parcours en largeur (Breadth-First Search, BFS)

### Fonctionnement :

1. Maillage du terrain (on coupe le terrain en zone rectangulaire d'une taille prédéfinie). On appelle ces zones des nœuds.
2. Définition des couches, le premier nœud va être la première couche, ses voisins seront la deuxième et les voisins des voisins seront la troisième, ainsi de suite.
3. On se déplace d'abord horizontalement et on visite tous les nœuds de la couche actuelle.
4. Nous marquons tous les nœuds visités comme "passé" et nous passons à la couche suivante.
5. Le passage entre chaque couche se fait comme si dessous :



Layer = couche; node = noeud

6. Comme on peut le voir, l'algorithme ne se soucie pas de la présence d'un obstacle entre deux couches.
7. Enfin nous avons parcouru tout le terrain de manière "diagonale".

## Points positifs

- Parcours total avec certitude du terrain.
- Fonctionnel sur tout type de terrain sans obstacle ou exception (des terrains en U par exemple).

## Points négatifs

- Ne prends pas en compte les obstacles.
- Lorsqu'une couche a entièrement été parcourue, le drone va revenir au début de la suivante, ce qui l'oblige à traverser tout le terrain.

## Axes d'optimisation

- Faire en sorte de choisir le début de chaque couche de manière optimisée.
- Si obstacle sur le terrain, autoriser le passage sur des nœuds "passé" pour l'éviter.