

TP: Graphe

1 Code de base

1. Récupérer le code de base sur la page du cours.
2. Tester le code et vérifier comment il est organisé.

2 Affichage

1. Regarder le format de graphe DOT ([https://fr.wikipedia.org/wiki/DOT_\(langage\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/DOT_(langage))).
2. Créer une méthode qui transforme un graphe en fichier *.dot*.
3. Faire des tests et vérifier à l'aide d'un visionneur de fichier dot en ligne.

3 BFS

1. Écrire une méthode qui calcule un arbre couvrant BFS en partant d'une racine donnée.
2. Créer une méthode renvoyant un fichier dot qui affiche un graphe ainsi qu'un BFS en couleur.

4 Dijkstra

1. Modifier les graphes pour qu'ils acceptent des poids sur les arêtes.
2. Écrire une méthode qui calcule un arbre couvrant d'une racine donnée à l'aide de l'algorithme de Dijkstra.
3. Créer une méthode renvoyant un fichier dot qui affiche un graphe ainsi que l'arbre donné par Dijkstra en couleur.

5 Bellman-Ford

1. Implémenter l'algorithme de Bellman-Ford.
2. Tester avec des poids négatifs.