

1. Généralité sur les Graphes

1.1 Graphe Simple

Trouver exemple graphe simpleeeee

1.2 Graphe Orienté

Pareil

1.3 Connexivité

Explication + exemple graphe 3 connexe.

1.4 Graphe Particulier

1.4.1 Graphe Complet

Exemple et infos

1.4.2 Graphe Discret

Exemple et infos

1.4.3 Arbres

Définition et exemple.

1.5 Arbres Couvrant.

Definition et objectif

1.5.1 Trouver nombre d'arbres couvrant

1.5.1.1 Codage

1.5.1.2 Décodage

1.5.2 Kruskal

Definition / Explication Exemple avec un tableau et un graphe exemple.

1.5.3 Prim

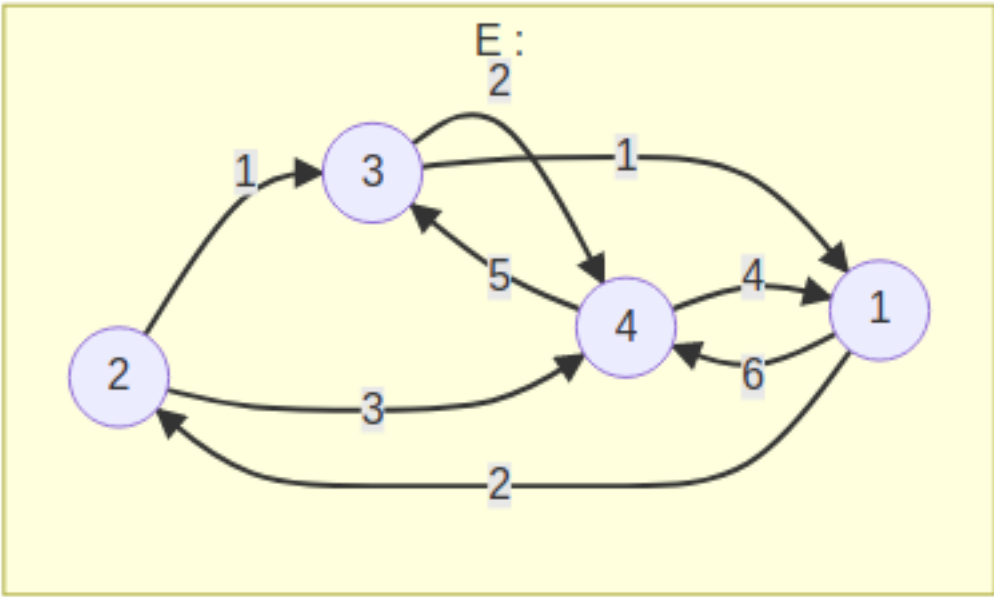
L'Algorithme de Prim permet aussi de trouver l'arbre couvrant minimal.

Principe : On part d'un sommet et on va faire croître un arbre en choisissant une arête minimal qui n'est pas reliée à un sommet déjà dans l'arbre.

On a besoin de garder en mémoire :

- Les prédécesseur des sommets.
- Les coûts / poids des arêtes.

Prenons le graphe E suivant :



Le tableau distance :

Etats	1	2	3	4		init	0^*	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$
$n = 1, x = 1$	X	2^*	$+\infty$	6		$n = 2, x = 2$	X	X	1^*	3
$n = 3, x = 3$	X	X	X	2^*						

Le tableau prédécesseur :

Etats	1	2	3	4
$n = 1, x = 1$		1		1
$n = 2, x = 2$		1	2	2
$n = 3, x = 3$		1	2	3