

Algorithmique de résolution de problèmes :
Bipartite-Subgraph Problem

J. KOZIK

03-12-2025

1 Modélisation

1.1 Etat

un état décrit :

- Deux ensembles X et Y de sommets.

1.1.1 Etat initial

A l'état initial, les ensembles X et Y sont vides.

1.1.2 Successeur

Pour un état e :

$\text{succ}(e, v, X) = e'$ telle que on ajoute v à X .

$\text{succ}(e, v, Y) = e'$ telle que on ajoute v à Y .

1.1.3 Etat valide

A tout moment, un état est valide si :

- $\forall v \in V, v$ appartient exclusivement à X ou Y ou à aucun des deux.
- le sous-graphe induit par (X, E) forme un stable.
- le sous graphe induit par (Y, E) forme un stable.

1.1.4 Etat final

un état e est final si :

- $X \cup Y = V$
- e est un état valide.