

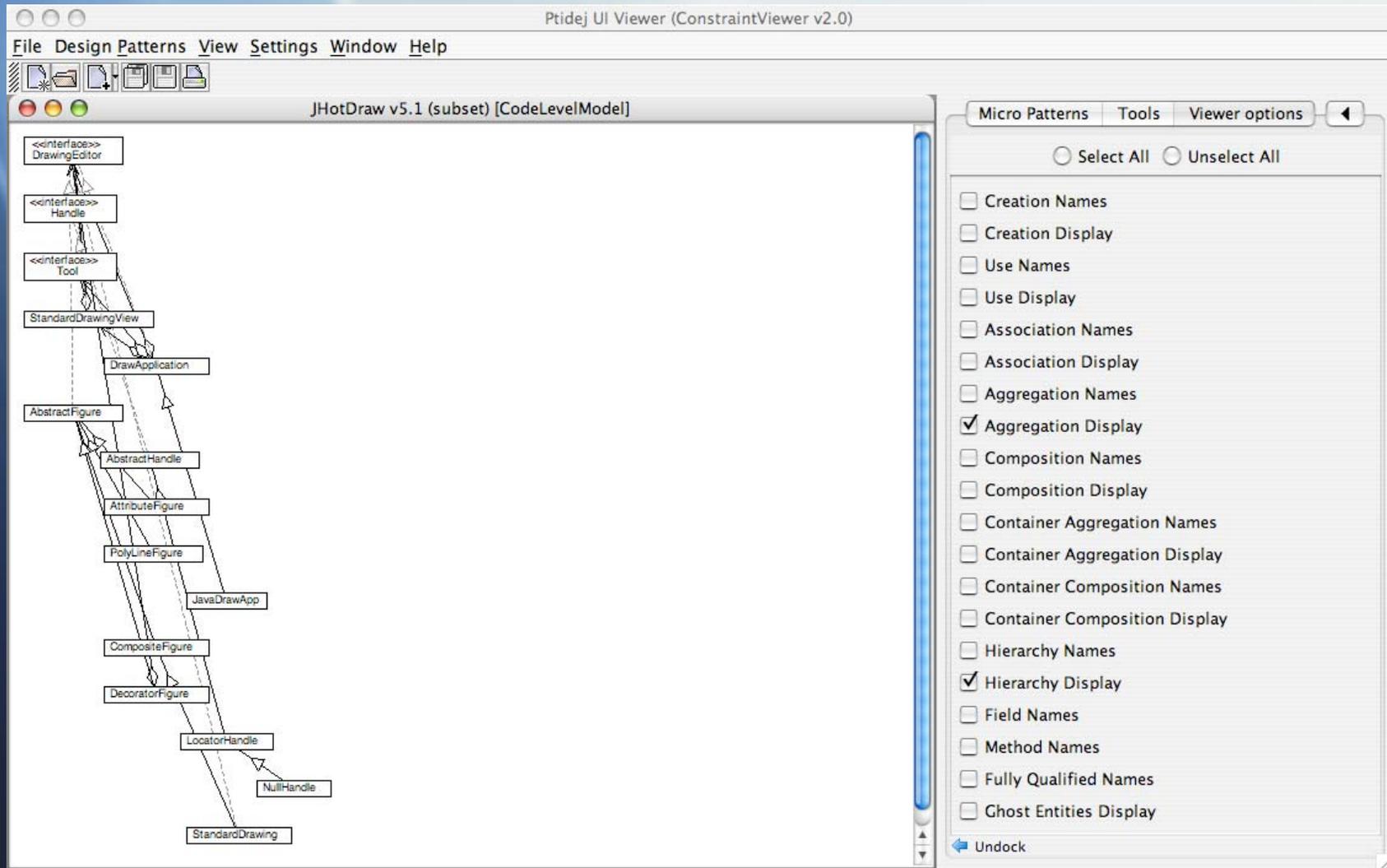
IFT 3051 - Projet Informatique

Implantation de l'algorithme de
Sugiyama dans Ptidej

Problèmes !

- Clartés et lisibilités des résultats
- Compromis entre coût d'exécution et qualités des résultats

Ptidej et diagrammes de classes



Conséquences !

- Faible lisibilité des résultats
- Diminution de l'intérêt de l'utilisateur
- Inutilisation du programme

Solutions !

- Algorithmes de mise en pages de graphes
- Réarrangement des résultats retournées

Critères de lisibilité d'un graphe

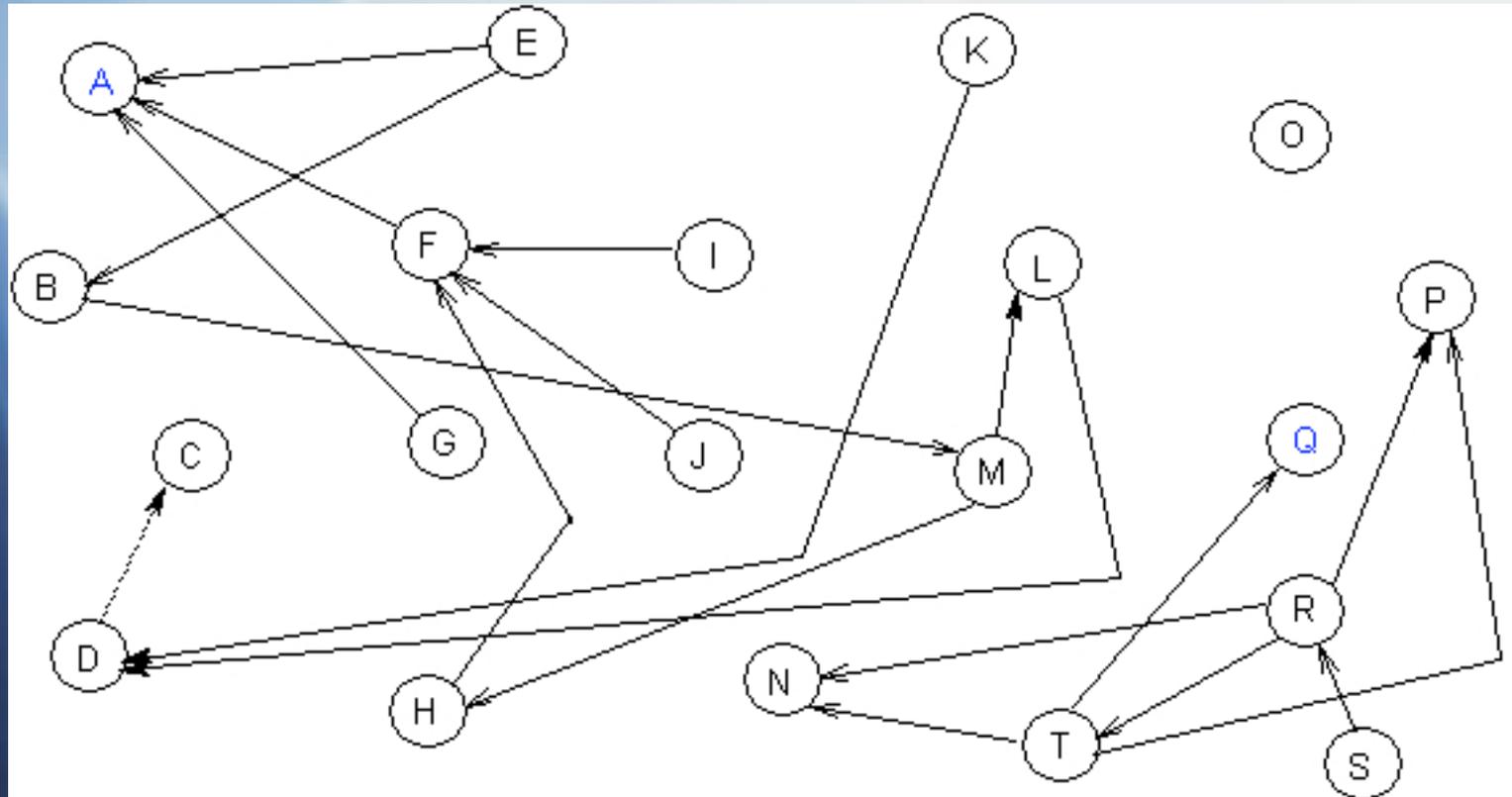
1. Disposition hiérarchique des sommets
2. Minimisation des croisements
3. Les liens sont droits
4. Minimisation des distances
5. Balancement des sommets

Méthodes théoriques contre heuristiques

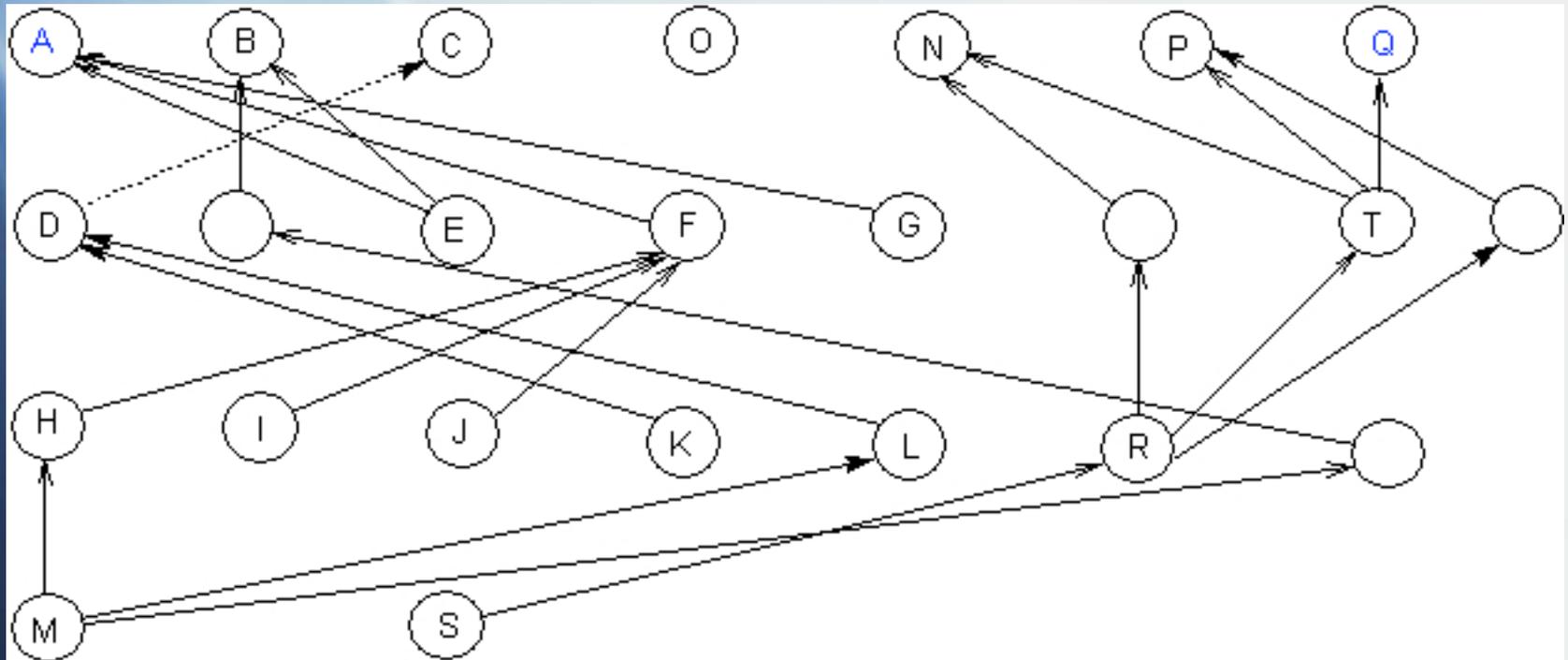
- Exprime la nature du problème
- Solution exacte !
- Temps d'exécution long !
- Implantation plus compliqué !
- Élargir le nombre de sommets et d'arêtes
- Solution très proche de la meilleure
- Temps d'exécution raisonnable !
- Implantation moins compliqué !

Étapes de l'algorithme de Sugiyama

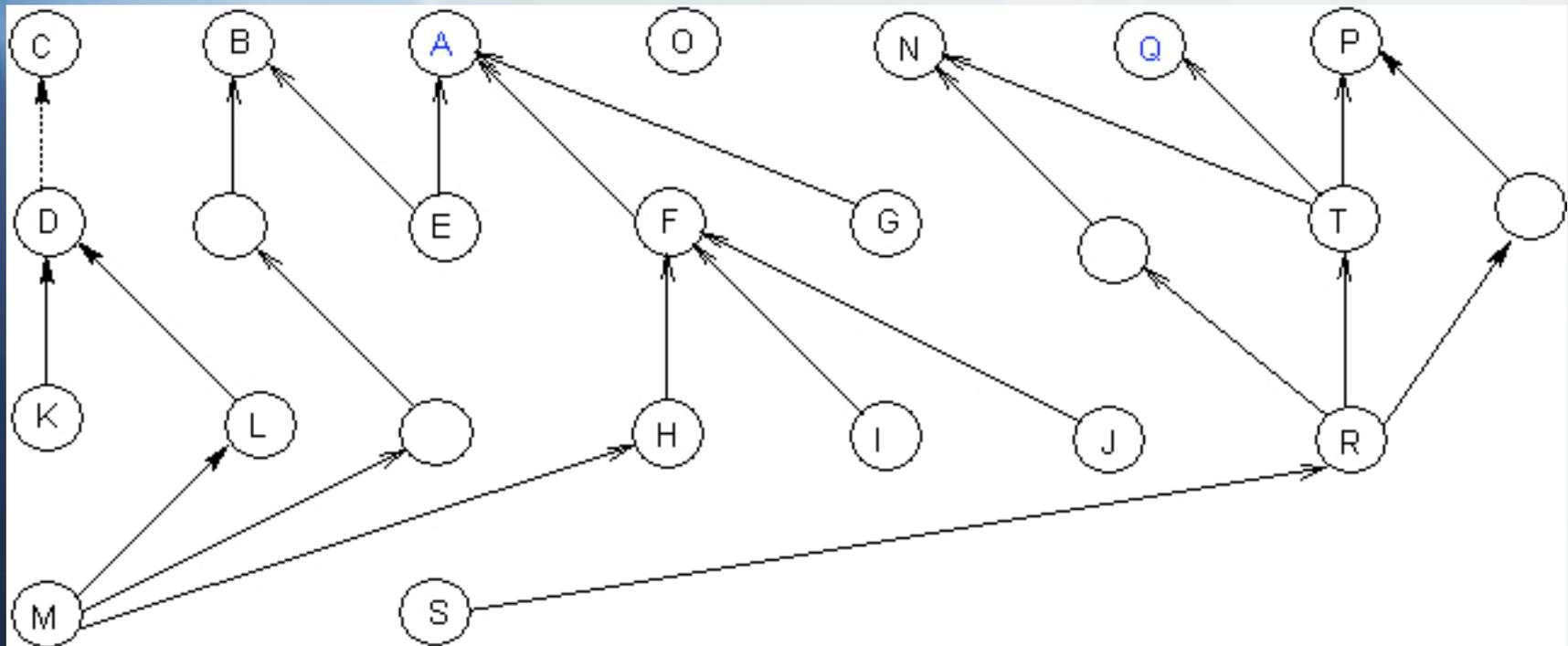
Un graphe



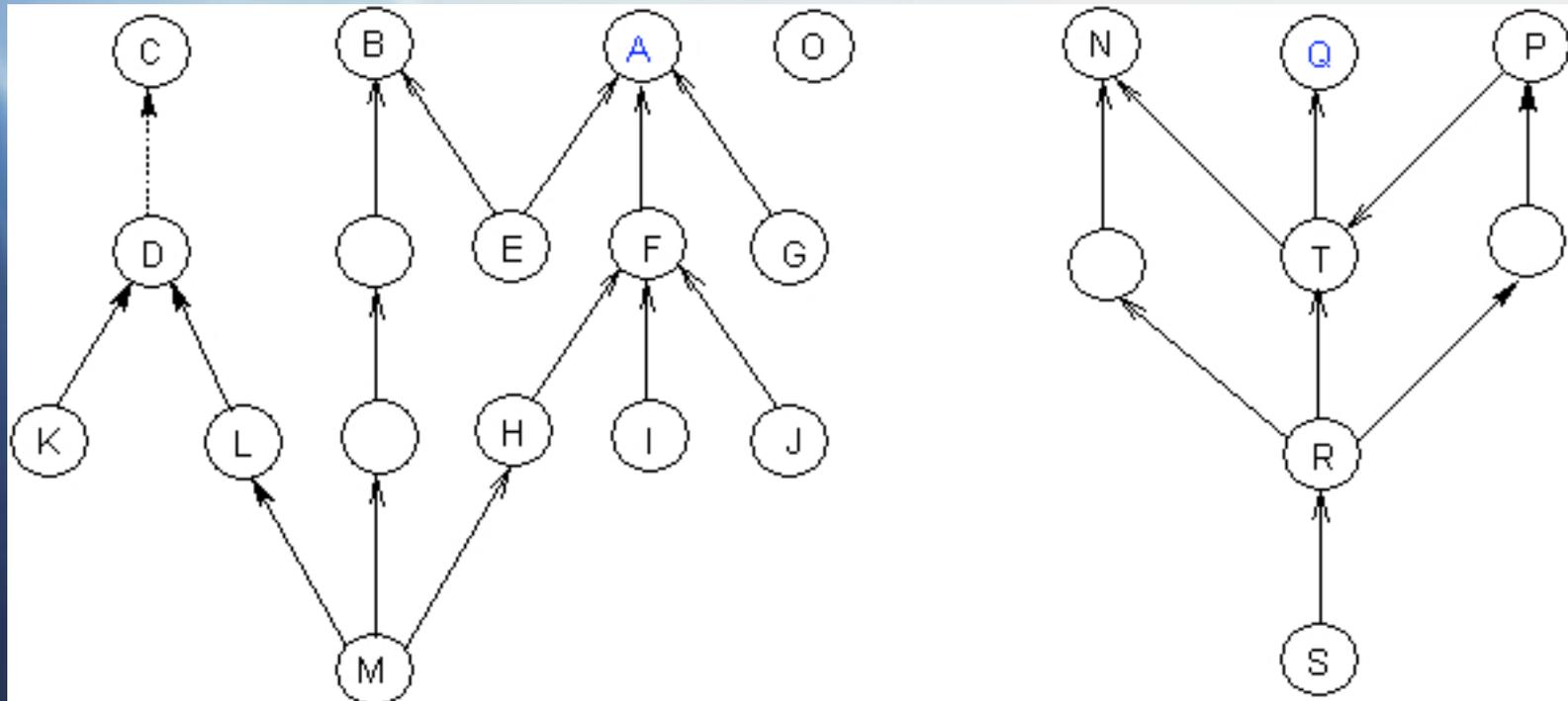
Hiérarchie propre



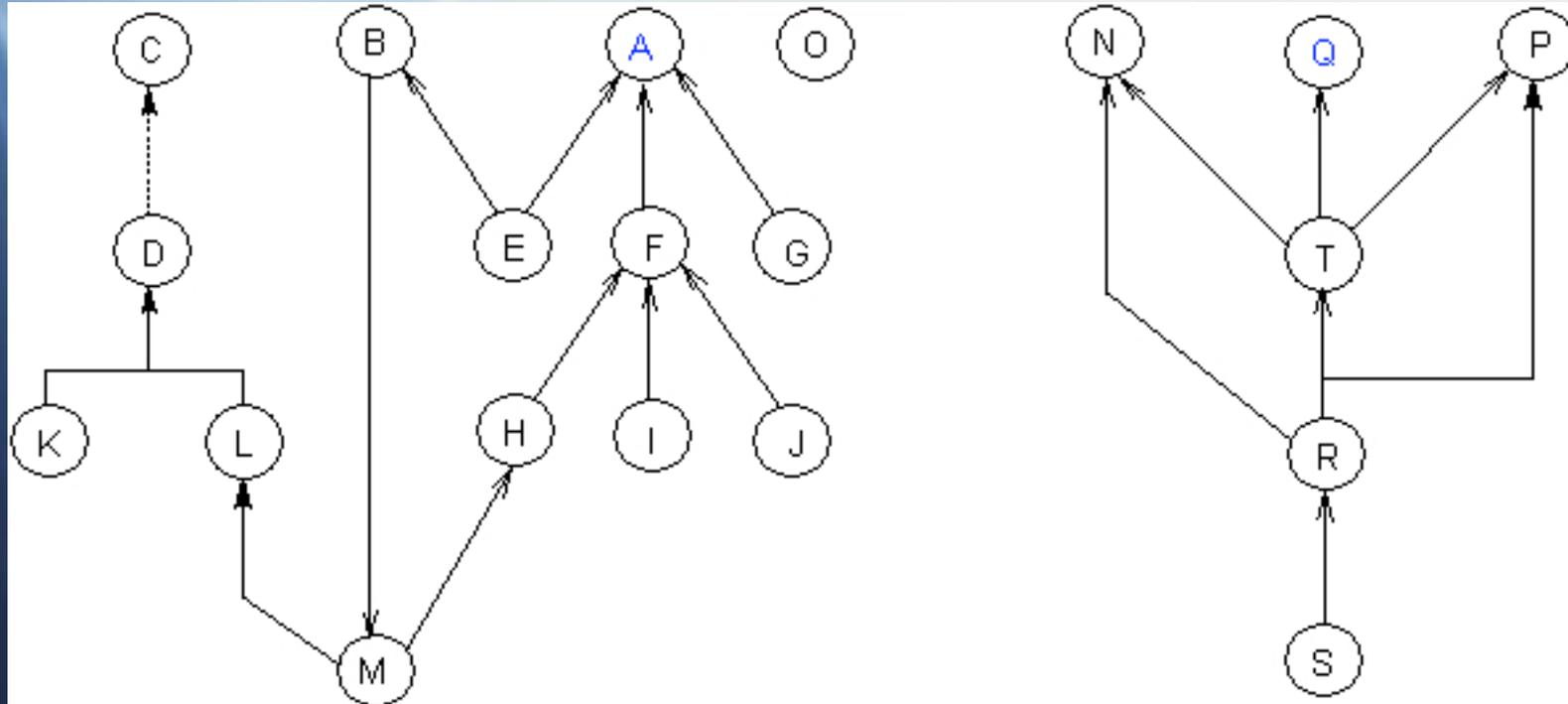
Minimisation des croisements



Disposition horizontale



Production d'image 2D



Problèmes pratiques

- Manque de documentations
- Problèmes techniques
- Implantation de tests
- Modification de bibliothèque graphique

Conclusion.

- Importance de la lisibilité des résultats
- Rendements intéressant des heuristiques
- Un nombre raisonnable de sommets et d'arêtes \implies Une bonne visibilité !
- Plusieurs extensions possibles
- Personnellement j'ai beaucoup appris

Travaux futurs.

- Implantation de structures de tests.
- Addition d'une barre de control et d'information.
- Amélioration de la performance.
- Étude du rapport clarté densité du graphe.
- Addition d'autres critères de clarté.
- Étude du taux de lisibilité des données.