

# Devoir de Programmation : Tries

**Trie-Hybride**  
**Patricia-Trie**

SERRES Nicolas  
PONTI Marco



# Implémentation du Patricia tries

String Data  
Hash-Map Childs

# Quelque complexité Patricia tries

insert =  $O((5 * \text{cloneAll}) * \text{longueur du mot})$

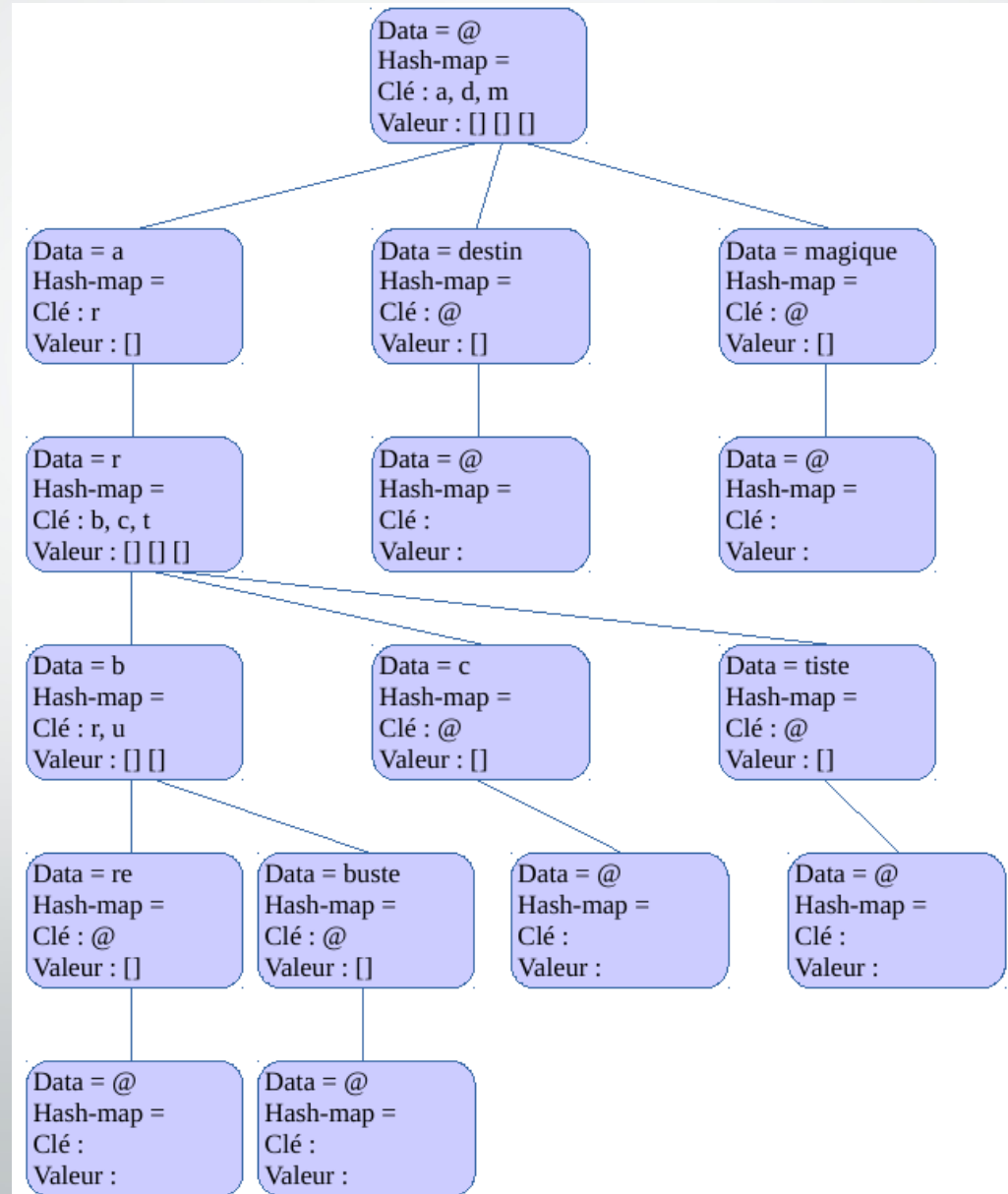
search =  $O(4 * (\text{longueur du mot}))$

delete =  $O(4 * (\text{longueur du mot}))$

fusion =  $O(2 * (\text{nb\_max\_de\_caractère} * \text{profondeur\_min-d'un\_des\_deux\_arbres}))$

# Exemple graphique d'un Patricia tries

Pour les mots :  
Arbre,  
Arbuste,  
Arc,  
Artiste,  
Destin,  
Magique





# Implémentation du Hybrid-Tries

String lettre

boolean finMot

NoeudTH fils

NoeudTH frereDroit

NoeudTH frereGauche

# Quelque complexité Hybrid-Tries

ajouterMot =  $O(5 * (\text{longueur du mot}))$

recherche =  $O(4 * (\text{longueur du mot}))$

comptageMots =  $O(2 * \text{nb de noeud})$

listeMots =  $O(1 + (4 * \text{nb de noeud}))$

comptageNil =  $O(\text{nb de noeud})$

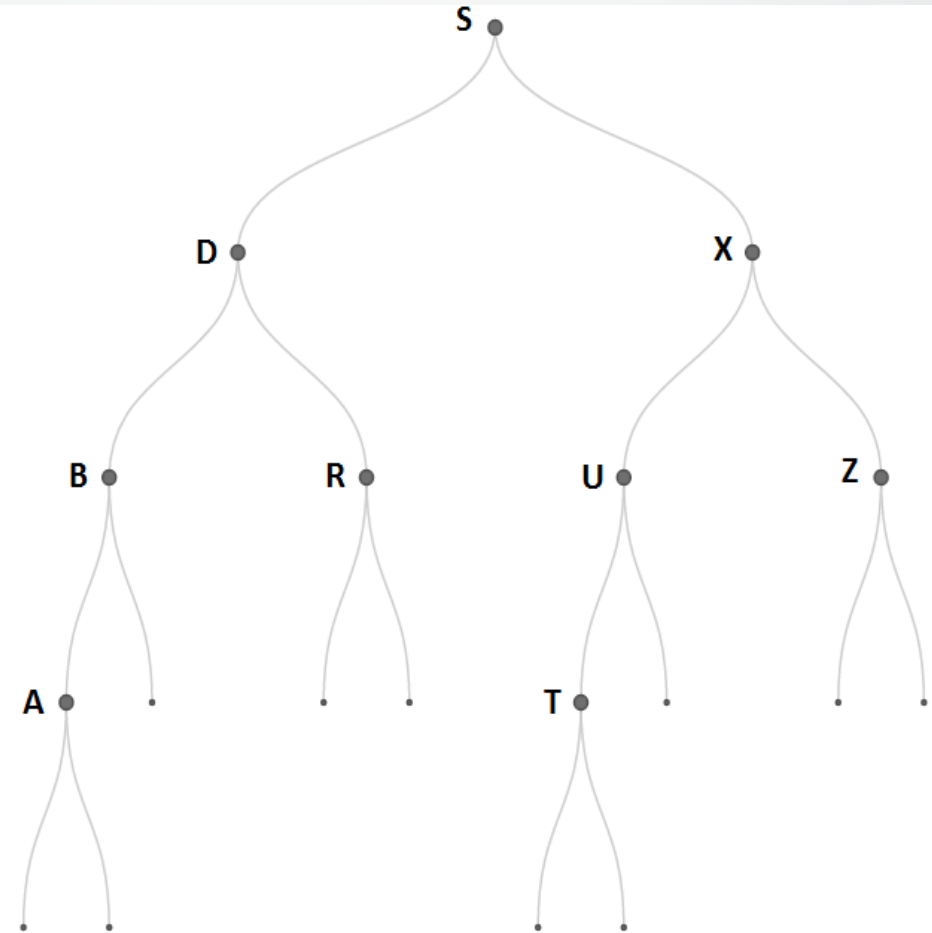
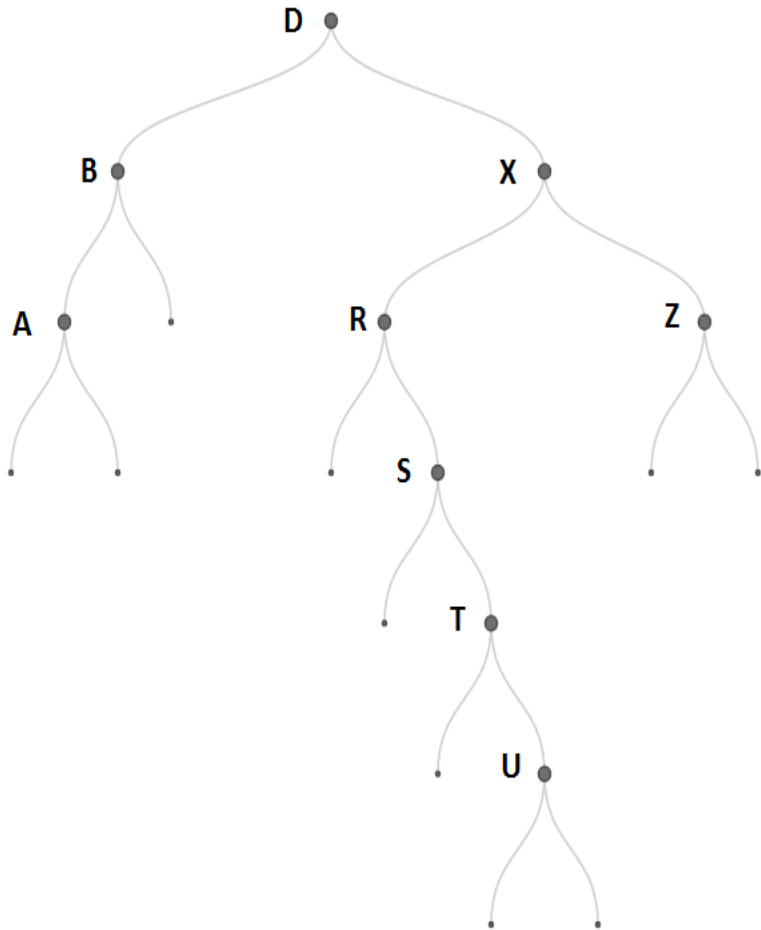
hauteur =  $O(\text{nb de noeud})$

# Rééquilibrage :

Arbre déséquilibré lorsque :

$\text{ProfondeurMaxFreres} > \lceil \log_2(\text{nbTotalFrere}) \rceil$   
Arbre binaire non complet.

# Exemple :





# Conclusion

Benchmark Ill.txt (en nanoseconde)

	Patricia	Hybrid
Build	5965119	9973405
Insert	1173	640
Search	853	960
Delete	1279	1493
Fusion	2773	X
Deep	9	33