

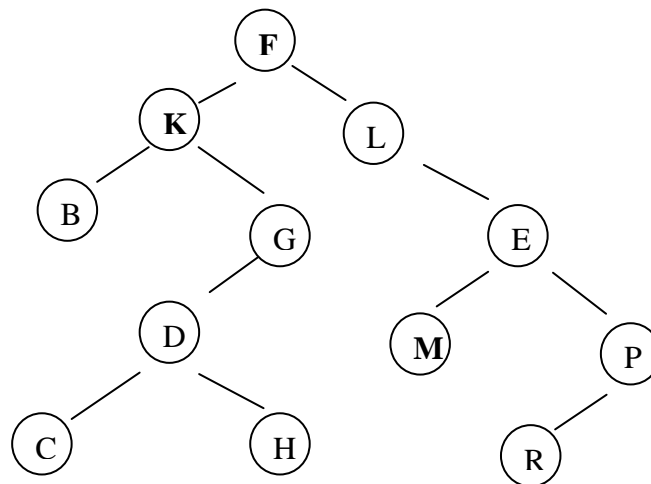
Correction TD5

Structures de données en langage C

Parcours MIPC

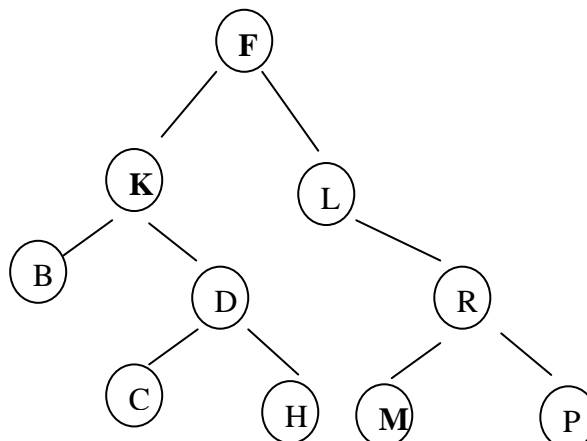
Exercice 1 :

- 1- La racine de l'arbre T : F
- 2-



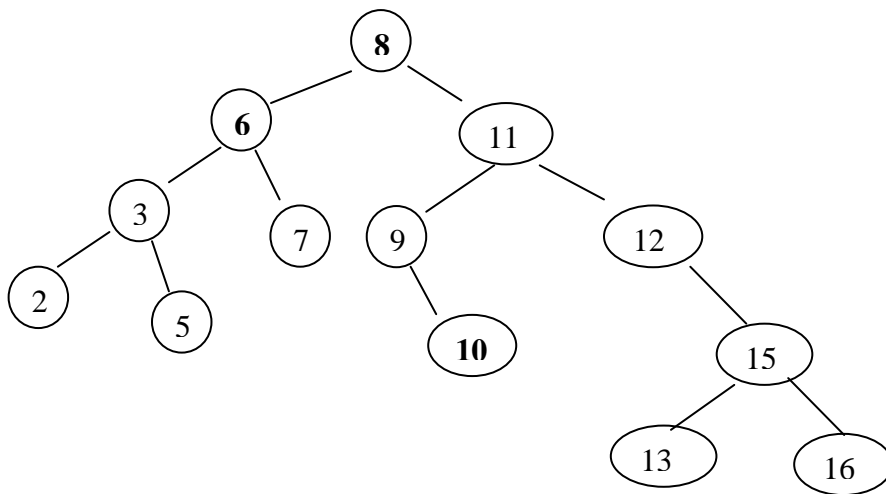
- 3- Le nœud **G** a un seul fils gauche mais ne possède pas de fils droit. Sa suppression consiste à faire lier son sous arbre gauche (de racine D) avec le nœud K comme fils droite.

Le nœud E possède deux fils gauche et droit. Sa suppression consiste à trouver le fils le plus à gauche de son arbre droit : c'est le nœud R. Et puisque R est une feuille donc elle suffit de remplacer le nœud E par le nœud R et puis supprimer le nœud R.



Exercice 2 :

1- On ne peut pas ajouter le noeud 11 (duplication)

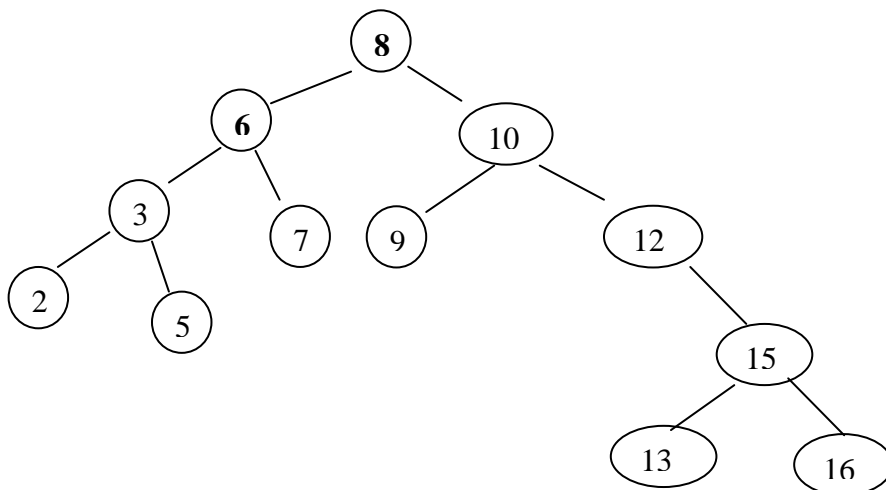


2 - Parcours préfixé : 8 6 3 2 5 7 11 9 10 12 15 13 16

Parcours infixé : 2 3 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15 16

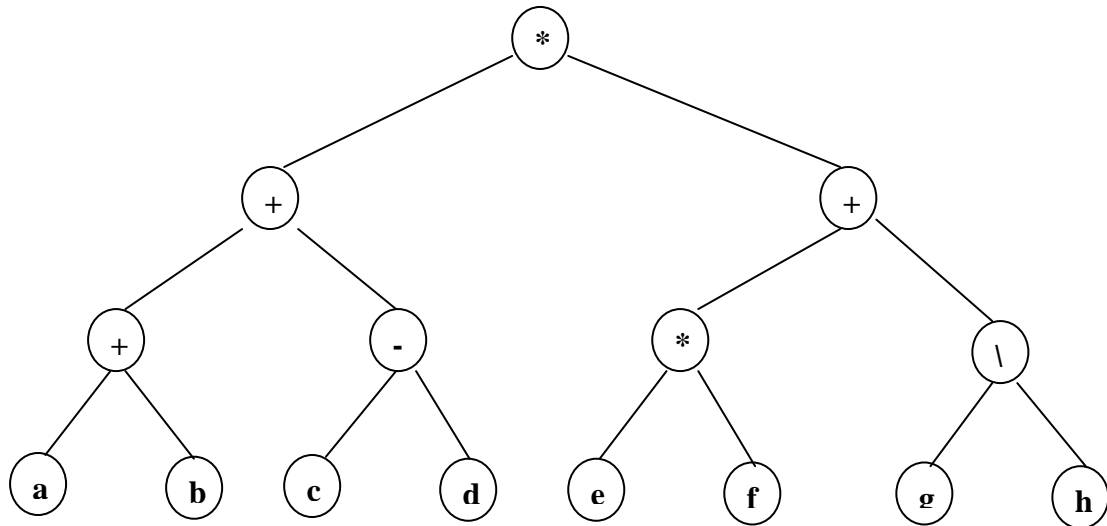
Parcours Postfixé : 2 5 3 7 6 10 9 13 16 15 12 11 8

3 – Le nœud (11) possède deux fils gauche (9) et droit (12). Sa suppression consiste à trouver le fils le plus à droite de son arbre gauche : c'est le nœud (10). Et puisque (10) est une feuille donc elle suffit de remplacer la valeur 11 par la valeur 10 et de supprimer le nœud (10) .



Exercice 3 :

1. Il y a 15 nœuds et 8 feuilles.
2. Représentation graphique de l'arbre.



3.

Parcours en ordre préfixe : * + + a b - c d + * e f \ g h

Parcours en ordre suffixe : a b + c d - + e f * g h \ + *