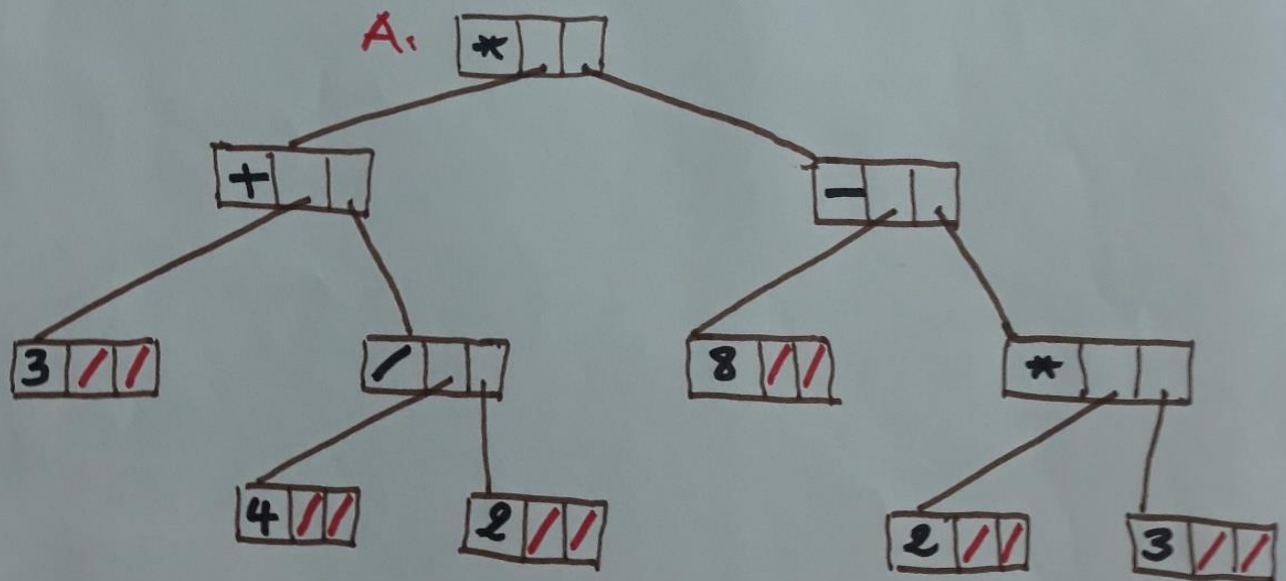



Solution de la Série n° 3

Ex 4 :

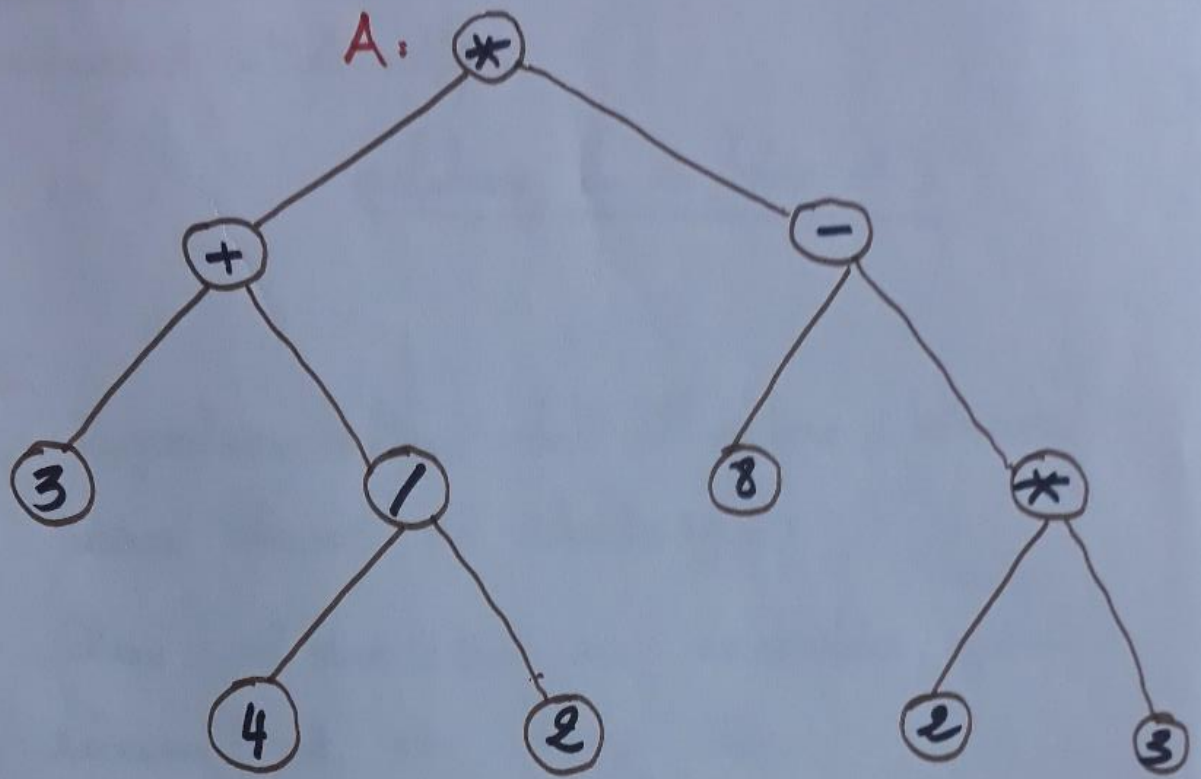
1. Représentation de l'arbre binaire
sous forme de chaînage :

Dans cet exercice on considère que
la racine est au rang 0.



 : pointeur nul.

2. Représentation sous forme d'arbre:



3. Hauteur de l'arbre binaire:

$$h(A) = 4$$

maximum des longueurs des chemins.

Ex 5

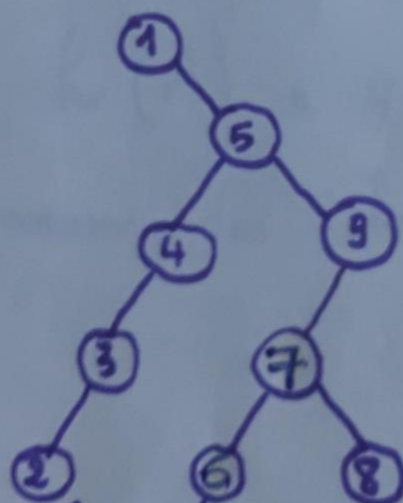
Def: Un arbre binaire de recherche (ABR)
est un arbre binaire caractérisé par :

- + Les valeurs des noeuds du sous-arbre gauche sont inférieures ou égales à celle de la racine.
- + La valeur de la racine est inférieure aux valeurs du sous-arbre droit.

1) Construction d'un ABR :

Par adjonction successive aux feuilles
à partir de la suite :

1, 5, 9, 4, 3, 2, 7, 6, 8



postfixe: SAG SAD R

préfixe: R SAG SAD

infixe: SAG R SAD

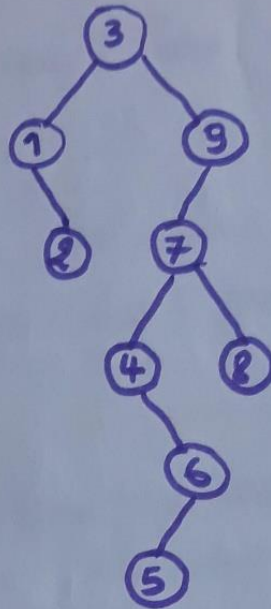
Parcours préfixe: 1 - 5 - 4 - 3 - 2 - 9 - 7 - 6 - 8

Parcours postfixe: 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 7 - 9 - 5 - 1

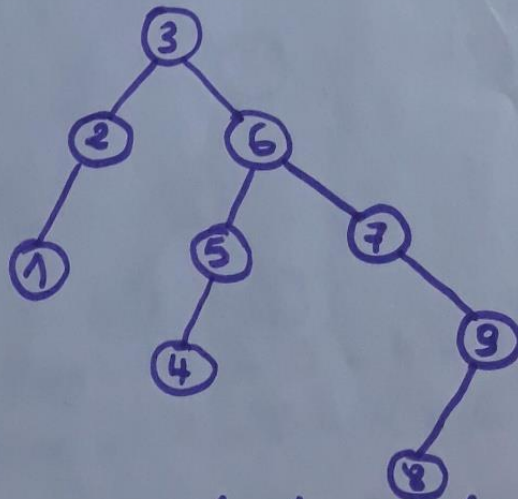
Parcours infixe: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

Rq: Le parcours infixe d'un ABR est un parcours
qui affiche les valeurs 3 triées

2. Construction d'un ABR à partir de
3, 1, 9, 2, 7, 4, 6, 5, 8



3. Construction d'un ABR à partir de:
3, 6, 7, 9, 2, 5, 8, 4, 1



4- Si on change l'ordre des valeurs
de la suite on construit un ABR
différent \neq .