

CH 6.2 : EXERCICES SUR LES ARBRES BINAIRES

Exercice 1

On donne ci-dessous le tableau caractérisant un arbre :

Nœud	Étiquette	Nœud du SAG	Nœud du SAD
1	*	2	3
2	+	4	5
3	-	6	7
4	3		
5	/	8	9
6	8		
7	*	10	11
8	4		
9	2		
10	2		
11	3		

1. Représenter l'arbre correspondant.
2. Quelle est la hauteur de cet arbre ?
3. Cet arbre est-il binaire ? Complet ? Dégénéré ?
4. Quel est le résultat de cette suite d'opérations ?

Exercice 2

Dessiner tous les arbres binaires ayant exactement :

1. 3 nœuds
2. 4 nœuds

Exercice 3 : On considère un arbre binaire de hauteur h.

1. Quelle est la taille maximale de cet arbre ?
2. Quelle est la taille minimale de cet arbre ?
3. Donner un encadrement de la hauteur d'un arbre binaire de taille 8 et, pour chaque valeur, dessiner un arbre binaire correspondant.