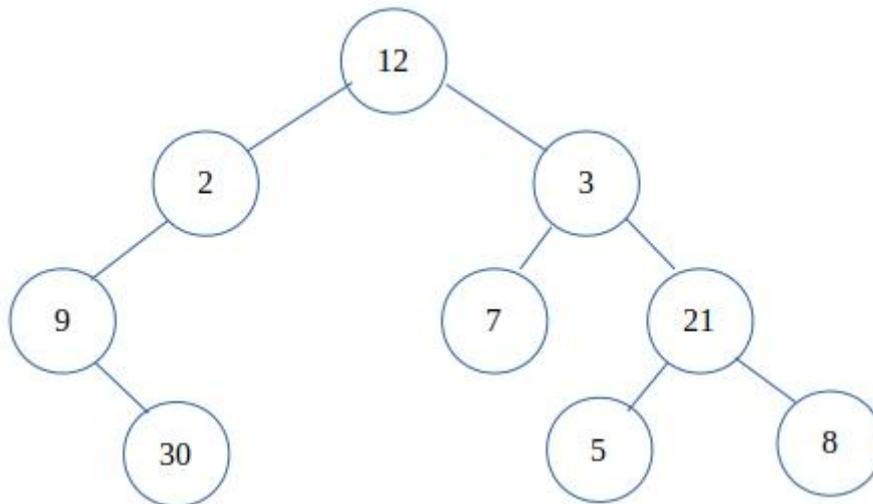


TD ASD - 03 -

Exercice 1

1. Construire tous les arbres binaires ordonnés qui contiennent les valeurs 1, 2 et 3;
2. Soit l'arbre binaire suivant:



- A) Donner les chaînes préfixée, postfixée et infixée des parcours de cet arbre;
- B) Cet arbre est-il ordonné ? Justifier votre réponse;
- C) Redistribuer les valeurs des nœuds pour que cet arbre soit ordonné (ne pas changer la forme de l'arbre);
- D) Insérer dans l'arbre obtenu dans la question précédente les valeurs 6, 15 et 40.

Exercice 2

Soit un arbre binaire d'entiers:

1. Écrire une fonction qui permet de retourner le maximum dans un arbre binaire;
2. Écrire une fonction qui permet de retourner la feuille la plus à gauche d'un arbre binaire;
3. Écrire une fonction qui permet de rechercher une valeur dans un arbre binaire. La fonction retourne vrai si la valeur existe dans l'arbre et elle retourne faux dans le cas contraire