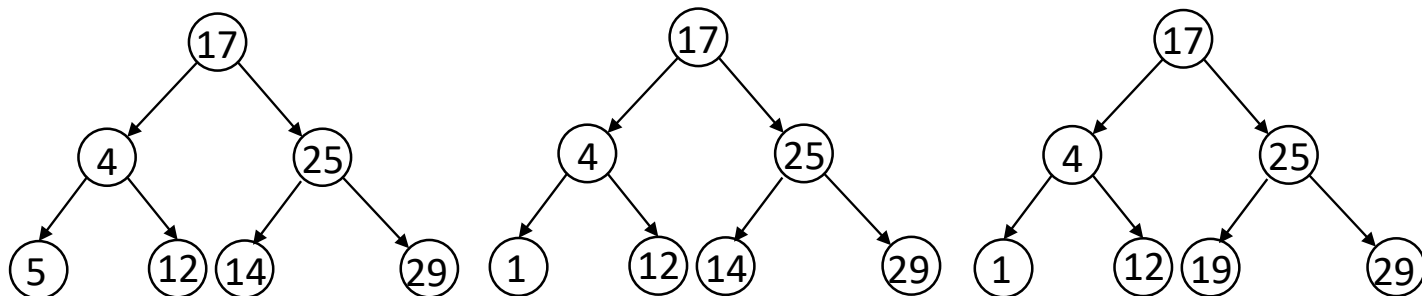


# Exercices - Arbres binaires de RECHERCHE

## Exercice 1. : Reconnaître un ABR

1- Parmi les arbres binaires suivants, entourer ceux qui sont des arbres binaires de recherche :

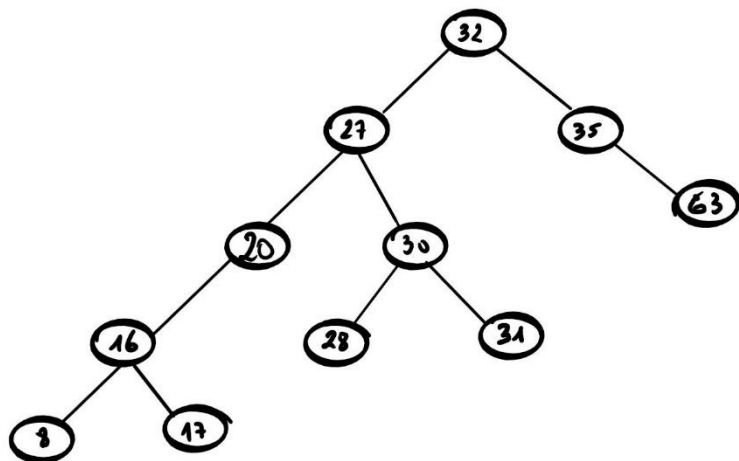


## Exercice 2. : Insérer le nœud indiqué dans les arbres suivants :

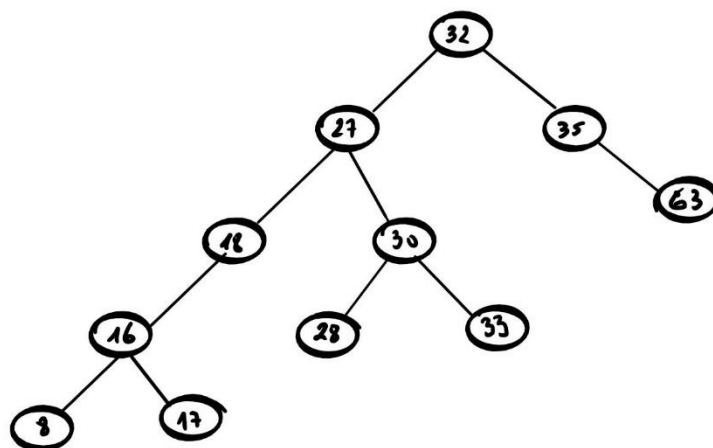
Insérer 6	Insérer 4	Insérer 9

## Exercice 3. : Les arbres ci-dessous sont-ils des ABR ?

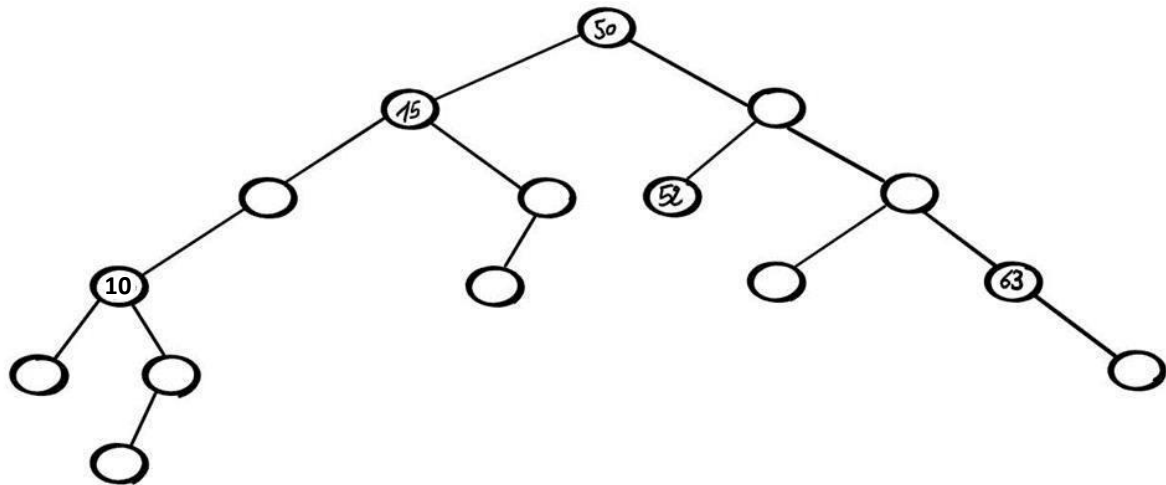
arbre 1 :



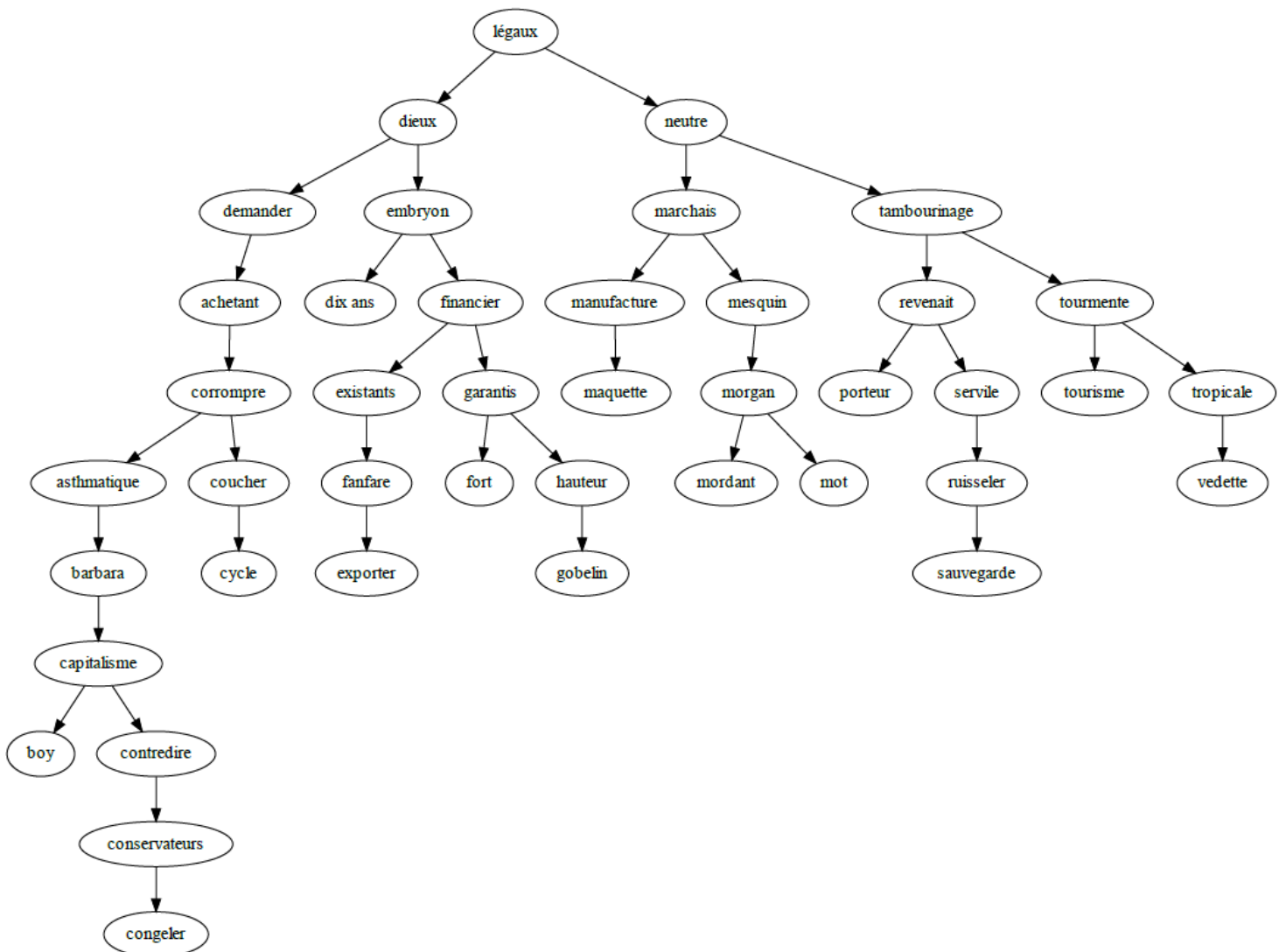
arbre 2 :



Exercice 4. : Compléter l'arbre binaire ci-dessous afin qu'il soit un ABR :

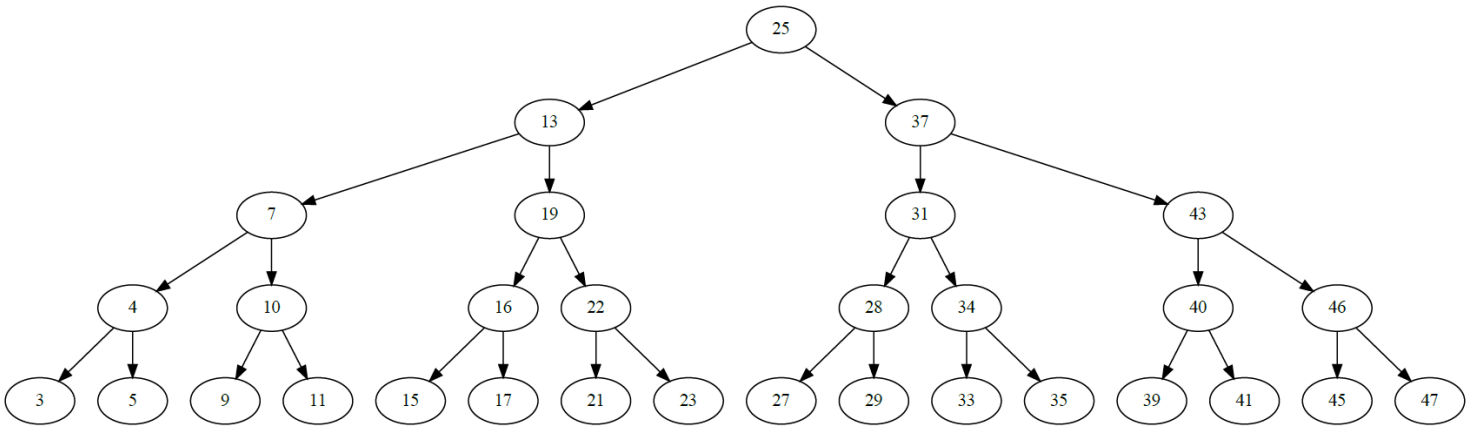


Exercice 5. : L'arbre ci-dessous a des clés qui sont des chaînes de caractères, le rangement se faisant par ordre alphabétique :



⇒ Insérer les mots « *nsi* », « *baccalauréat* » et « *pleurer* » dans l'arbre précédent.

Exercice 6. : L'arbre ci-dessous a des clés qui sont des nombres :



- 1- Cet arbre est-il un arbre binaire de recherche ?
- 2- Les nombres suivants sont-ils contenus dans cet arbre ? : 2, 17, 38
- 3- Insérer les nombres suivants : 6, 18, 30 et 31.

Exercice 7. : Créer un arbre binaire de recherche.

- 1- Dessiner ci-dessous un ABR en insérant à partir d'un arbre vide, dans l'ordre, les clés :

$2 \Rightarrow 1 \Rightarrow 3$	$1 \Rightarrow 2 \Rightarrow 3$	$3 \Rightarrow 1 \Rightarrow 2$

- 2- Dessiner ci-dessous un ABR en insérant à partir d'un arbre vide, dans l'ordre, les clés :

$255 \Rightarrow 50 \Rightarrow 300 \Rightarrow 310 \Rightarrow 260 \Rightarrow 270 \Rightarrow 280 \Rightarrow 1 \Rightarrow 7$