



(Séquence 7.0

= Plan semaine 7



Plan semaine 7

- ▶ Définition d'un arbre binaire de recherche
- ▶ Efficacité
- ▶ Recherche et ajout d'un élément
- ▶ Suppression d'un élément



Arbre binaire de Recherche

Définition : Un arbre binaire de recherche (ou ABR) est un arbre binaire tel que

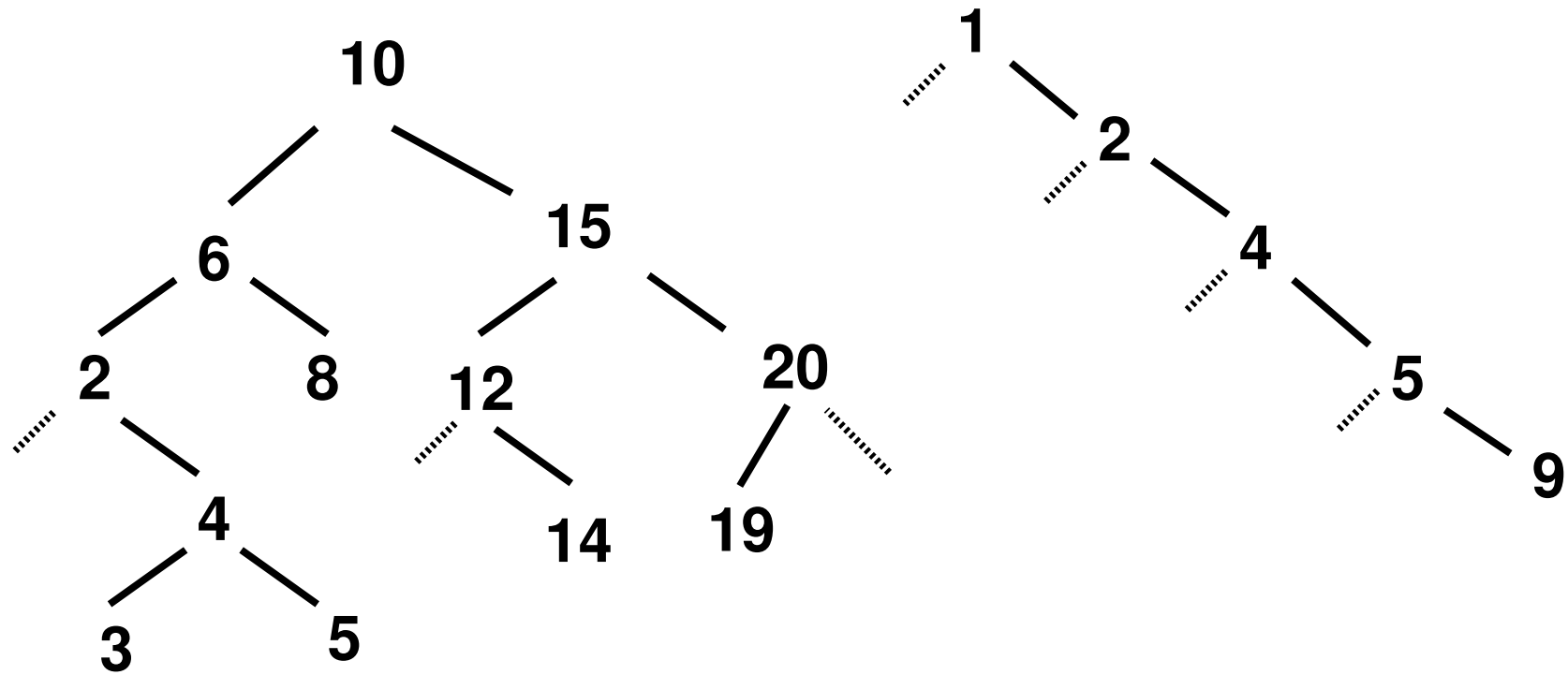
- ▶ l'étiquette de la racine est
 - ▶ supérieure à toutes les étiquettes du sous-arbre gauche
 - ▶ inférieure à toutes les étiquettes du sous-arbre droit
- ▶ les sous-arbres gauche et droit de la racine sont aussi des arbres binaires de recherche.

Propriété IC : Soit A un arbre binaire, A est un arbre binaire de recherche si, et seulement si, la liste **infixe** des étiquettes de A est en ordre **croissant**.

On notera le type `ArbreBinRecherche`



Exemples



Liste infixe

```
;;; liste-infixe :  ArbreBinaire[ $\alpha$ ] -> LISTE[ $\alpha$ ]  
;;; (liste-infixe B) rend la liste infixe des  
;;; étiquettes de B  
(define (liste-infixe B)  
  (if (ab-noeud? B)  
    (append (liste-infixe (ab-gauche B))  
            (list (ab-etiquette B))  
            (liste-infixe (ab-droit B)))  
    (list)))
```

Liste infixe : 2 3 4 5 6 8 10 12 14 15 19 20





Fin séquence)

