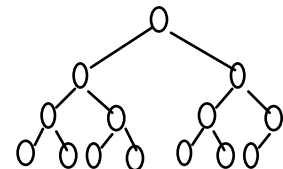
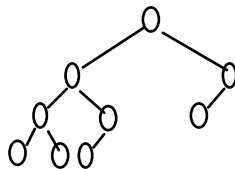
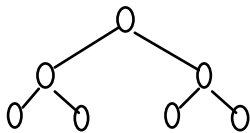
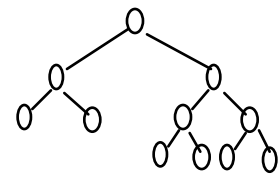
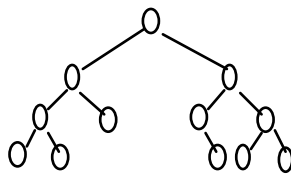
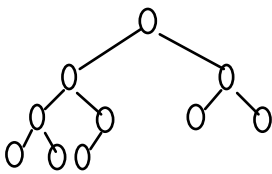


Algorithmique avancée

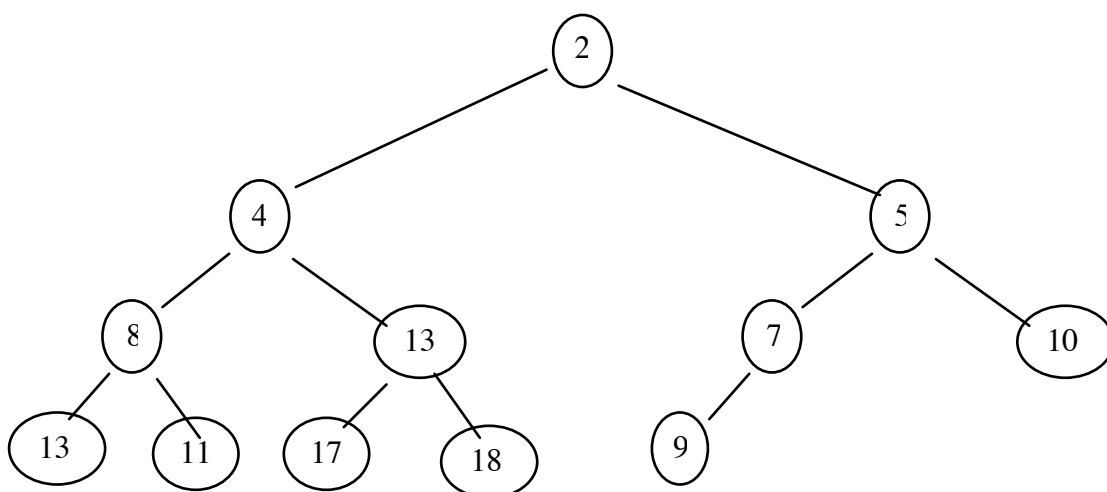
TD n° 6

Files de priorité

1. Parmi les arbres suivants, lesquels sont des arbres binaires complets ? quasi-complets ?



2. L'arbre quasi-complet suivant implémente une file de priorité (on ne représente que les priorités). Donner son nouvel état quand on a prélevé l'élément le plus prioritaire ? Quand on a ensuite ajouté un élément de priorité 4 ?



3. On a implanté un arbre quasi-complet dans un tableau de caractères. Reconstituer l'arbre :

b	r	l	u	a	o	e	i	e	v	d	n	c	s	u	t	n	e	a	e	o	e	a	d
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. On plante l'arbre de la question 2 dans un tableau. Donnez les trois états successifs du tableau quand on fait les modifications demandées.
5. On veut implémenter une classe FileDePriorite où la file est implémentée par un arbre quasi-complet représenté par (implanté dans) un tableau. On suppose pour l'instant que la taille de l'arbre est bornée par une constante MAXTAILLE. Ecrire la classe et ses méthodes. La tester.
6. Comment gérer la taille du tableau quand on ne connaît pas la taille maximale d'une file ? Compléter la classe FileDePriorite pour que la taille de la file ne soit plus limitée (sauf par la mémoire physique..).
7. On a un tableau de 100 éléments disposés au hasard. On les ajoute tous à une file de priorité, puis on prélève un par un les éléments de la file et on les place au fur et à mesure dans un tableau, jusqu'à ce que la file soit vide. Quel est le résultat ?