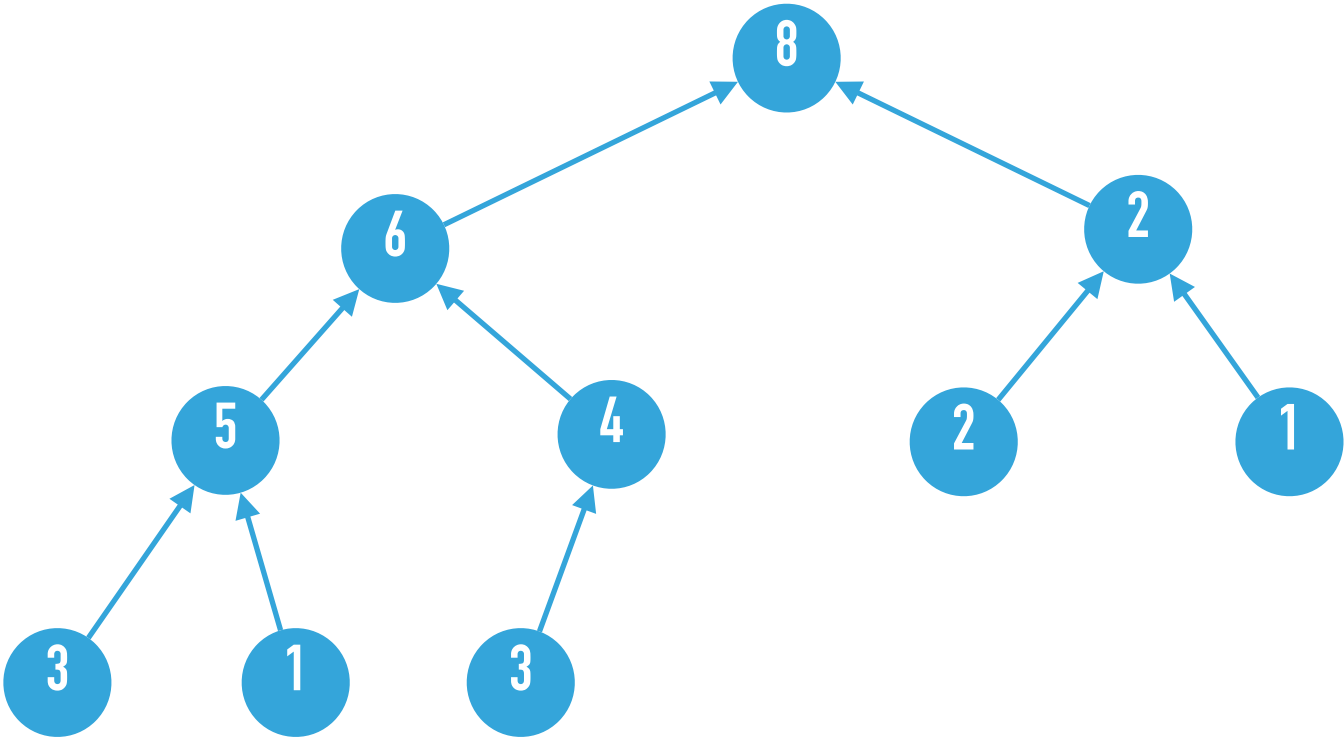


# QUESTION 5.1.9 HEAPIFY

On va considérer chaque noeud comme une racine d'un heap, tour   tour, et faire , en partant de la droite.

Idx	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V	8	6	2	5	4	2	1	3	1	3



## QUESTION 5.1.9 HEAPIFY

Prouvez qu'on fait cette opération en  $O(n)$

Pour  $n=2^m - 1$ , on a:

- $2^{m-1}$  tableaux de taille 1 à heapifier. Coût  $2^{m-1} \cdot \log(1) = 0$
- $2^{m-2}$  tableaux de taille 3.  $2^{m-2} \cdot \log(3) \sim 2 \cdot 2^{m-2}$
- $2^{m-3}$  tableaux de taille 7.  $2^{m-3} \cdot \log(7) \sim 3 \cdot 2^{m-3}$
- ....