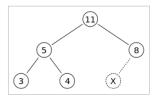
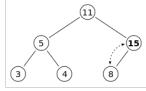
# Algorithmes de tas en deux minutes

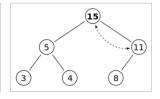
### Algorithme d'ajout

- 1. Placer x dans la première case libre du tableau (il s'agit forcément d'une feuille de l'arbre);
- 2. Remonter x à sa place dans le tas. Cette étape est implémentée par la fonction heap bubble up définie dans heap—details.h.

#### Exemple:



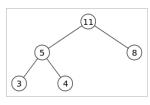


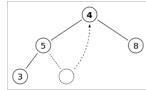


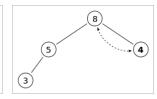
## Algorithme de retrait

- 1. Copier la valeur à la racine du tas dans x;
- 2. Remplacer la valeur à la racine par la dernière valeur et supprimer la dernière valeur;
- 3. Descendre la racine du tas à sa place dans le tas. Cette étape est implémentée par la fonction heap \_\_bubble\_down définie dans heap—details.h.

#### Exemple:







## Algorithme de replacement

- 1. Remplacer la valeur à l'intérieur du tas par une autre valeur;
- 2. Selon la place de la nouvelle valeur dans le tas, faire remonter ou redescendre la valeur au bon endroit.

Images Wikipedia