

## Calcul des codes de Huffman

Pour chaque table de Huffman récupérée dans l'entête, on veut trouver les codes correspondant aux symboles.

On parcourt un arbre binaire pour trouver les mots de longueur  $n$ . Si à partir de une branche, on trouve un mot, alors on n'a plus le droit de passer par cette branche pour les autres mots afin de respecter la condition du code préfixé.

On renvoie une structure code-Huffman (une pour chaque tableau de symboles), qui contient :

- le nombre de codes
- un tableau contenant les symboles dans l'ordre
- un tableau contenant les codes correspondants

## Codage de AC et DC

On lit le bitstream et on récupère les tables de Huffman données précédemment, ce qui va servir à décoder le bitstream. Dans le bitstream, on aura  $n$  tableaux de taille 64 à décoder. Le premier élément du tableau est décodé avec la table DC et les 63 suivants avec la table AC.

Pour savoir quelle table de Huffman utiliser, on récupère les indices donnés par SOS.

On renvoie un tableau de tableau de taille 64, qui est le bitstream décodé.

## Quantification :

En noir et blanc  $\Rightarrow$  que 1 table de quantification.

$\hookrightarrow$  On multiplie tous tableaux calculés précédemment et pour chacun de leur 64 éléments, on le multiplie par la table de quantification au même indice.

En couleur  $\Rightarrow$  2/3 tables, une pour chaque composante (Y, Cb, Cr)

$\hookrightarrow$  Pour savoir quelle table utiliser, on récupère les indices  $I_q$  de SOF<sub>x</sub>. Ensuite la multiplication est la même (avec la bonne table :)