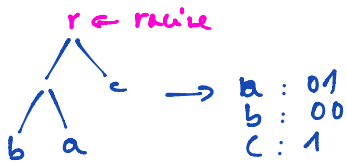


+ Etant donné 1 arbre binaire avec des lettres associées aux feuilles, afficher le code associé.



Afficher-code( $n, s$ )

- $n$ : nœud de l'arbre (ou la feuille)
- $s$ : chaîne de caractères corresp. au chemin depuis la racine et menant au nœud  $n$ .

Si  $n$  est une feuille:  $\leftarrow$  la lettre de la feuille.  
 print  $n \rightarrow$  lettre +  $s$

Sinon:

Afficher-code( $n \rightarrow$ fg,  $s + "0"$ )

Afficher-code( $n \rightarrow$ fd,  $s + "1"$ )

Au départ. on appelle AfficherCode( $r, ""$ )

Algorithme de décodage:

Decoder( $m, n, i$ )

- $m$ : message sur 0/1 à décoder
- $n$ : un nœud de l'arbre
- $i$ : l'indice de la lettre de  $m$  en cours d'examen

Si  $n$  est une feuille:

Return  $n \rightarrow$  lettre + Decoder( $m, \text{racine}, i$ )

Sinon:

Si  $m[i] == "0"$ :

return Decoder( $m, n \rightarrow$ fg,  $i+1$ )

Sinon return Decoder( $m, n \rightarrow$ fd,  $i+1$ )

$\leftarrow$  cela suppose que l'on ait un pointeur vers la racine depuis chaque feuille.



Decoder( $m, r, b$ )

+ la condition d'arrêt:

[Si  $i < |m|$  Alors:

$m = [0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0]$