

Codage de Huffman

Texte à compresser : "le loup vole le poele".

Fréquence des caractères :

Caractère	Fréquence
l	5
e	5
<espace>	4
o	3
p	2
u	1
v	1

Codage de Huffman

Caractère	Fréquence
l	5
e	5
<espace>	4
o	3
p	2
u	1
v	1

Codage de Huffman

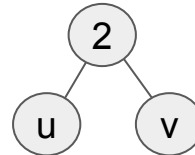
Caractère	Fréquence
l	5
e	5
<espace>	4
o	3
p	2
u	1
v	1

1. Tant que la liste des noeuds n'est pas vide :
 - a. Trier la liste des noeuds par fréquence.
 - b. Sélectionner les deux noeuds les moins fréquents et former un arbre dont la racine prend la valeur de leur somme.
 - c. Insérer l'arbre obtenu dans la liste des noeuds.
2. Pour former les clefs, attribuer la valeur de codage 0 à toutes les branches de gauche, et 1 à toutes les branches de droite.

Codage de Huffman

Caractère	Fréquence
l	5
e	5
<espace>	4
o	3
p	2
u	1
v	1

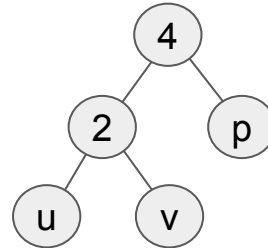
} $1+1=2$



Codage de Huffman

Caractère	Fréquence
l	5
e	5
<espace>	4
o	3
p	2
u, v	2

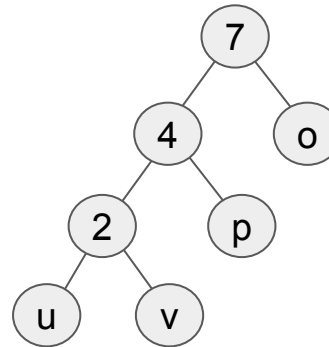
} $2+2=4$



Codage de Huffman

Caractère	Fréquence
l	5
e	5
<espace>	4
u, v, p	4
o	3

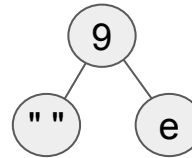
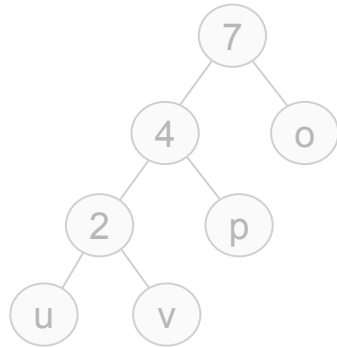
} $3+4=7$



Codage de Huffman

Caractère	Fréquence
u, v, p, o	7
l	5
e	5
<espace>	4

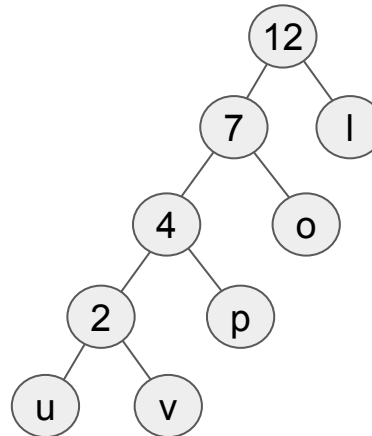
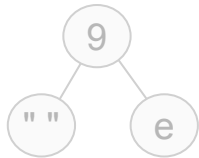
} $4+5=9$



Codage de Huffman

Caractère	Fréquence
e, <espace>	9
u, v, p, o	7
l	5

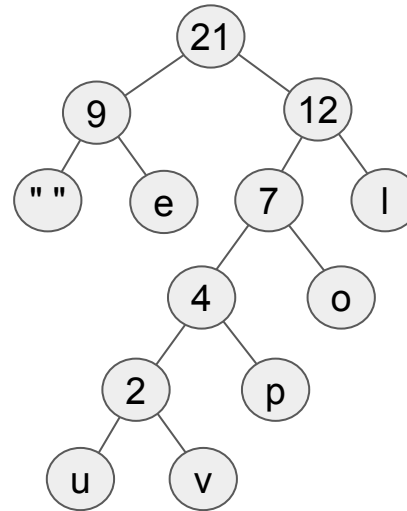
} $5+7=12$



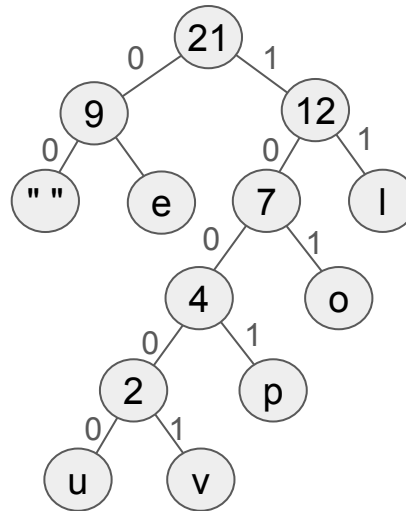
Codage de Huffman

Caractère	Fréquence
u, v, p, o, l	12
e, <espace>	9

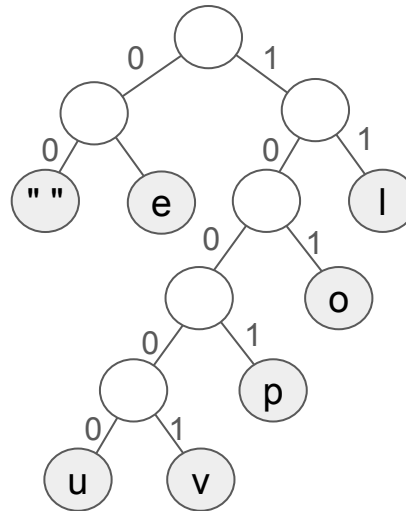
} $9+12=21$



Codage de Huffman

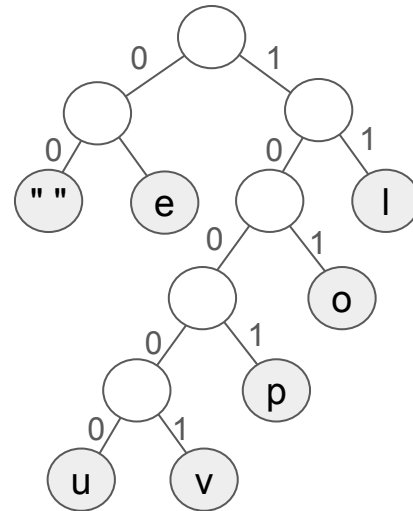


Codage de Huffman



Codage de Huffman

L'arbre se lit comme un dictionnaire : les valeurs sont des caractères et leur clé est leur codage.



Caractère	Codage
l	11
e	01
<espace>	00
o	101
p	1001
u	10000
v	10001

Codage de Huffman

Caractère	Codage
l	11
e	01
<espace>	00
o	101
p	1001
u	10000
v	10001

"le loup vole le poele"

11 10000

