



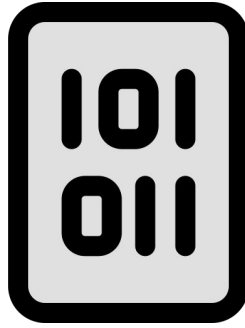
HUFFMAN COMPRESSION

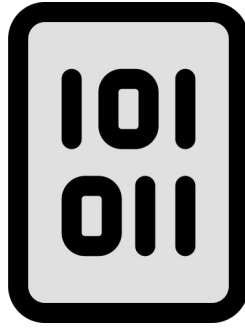
Hocine Mediani / Ilian Kraifi

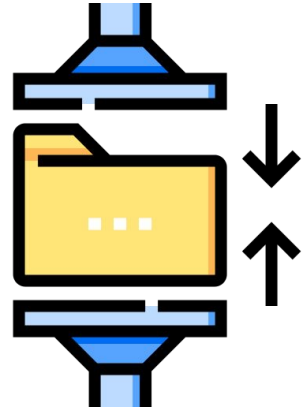
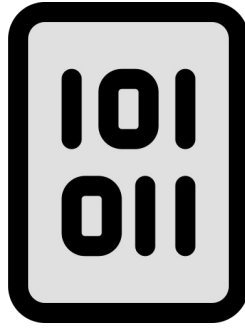


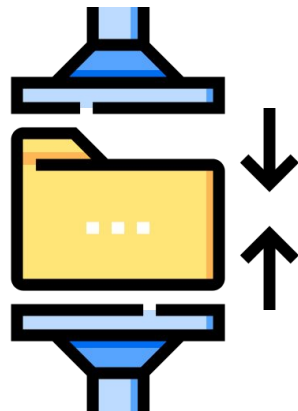


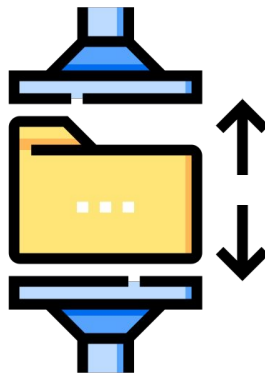
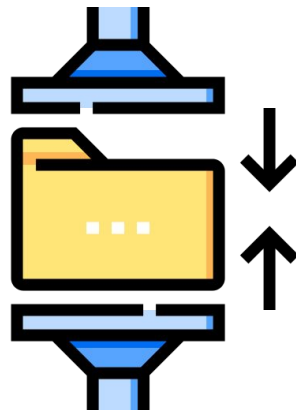


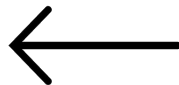
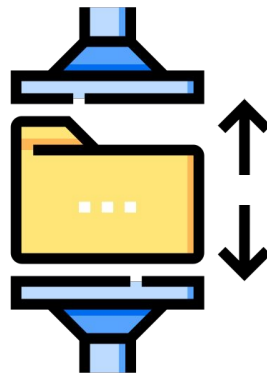
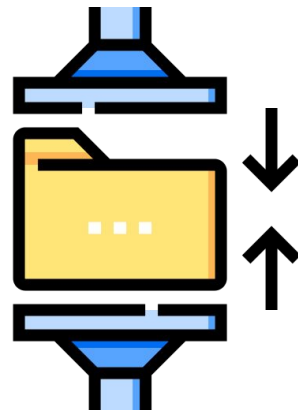
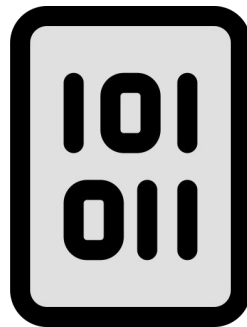


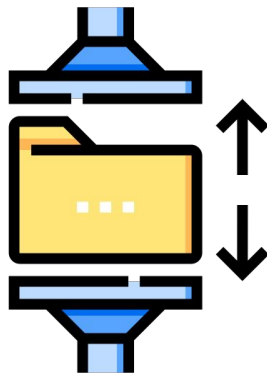
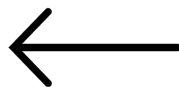
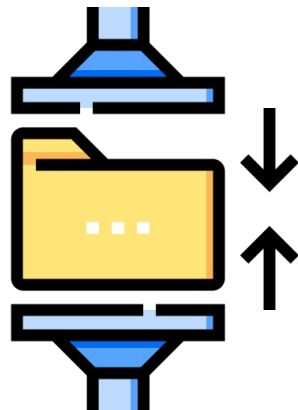












1ère étape : la transformation en un fichier binaire

1ère étape : la transformation en un fichier binaire

blabla

1ère étape : la transformation en un fichier binaire

blabla



1ère étape : la transformation en un fichier binaire

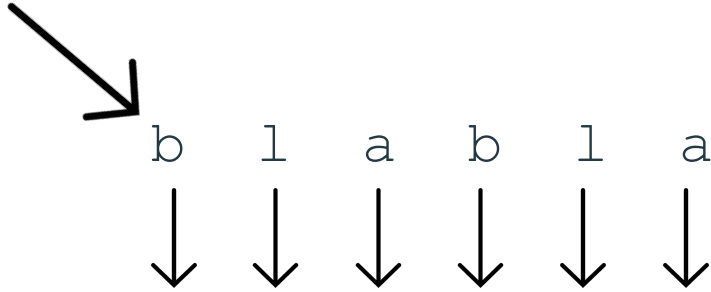
blabla



b l a b l a

1ère étape : la transformation en un fichier binaire

blabla



1ère étape : la transformation en un fichier binaire

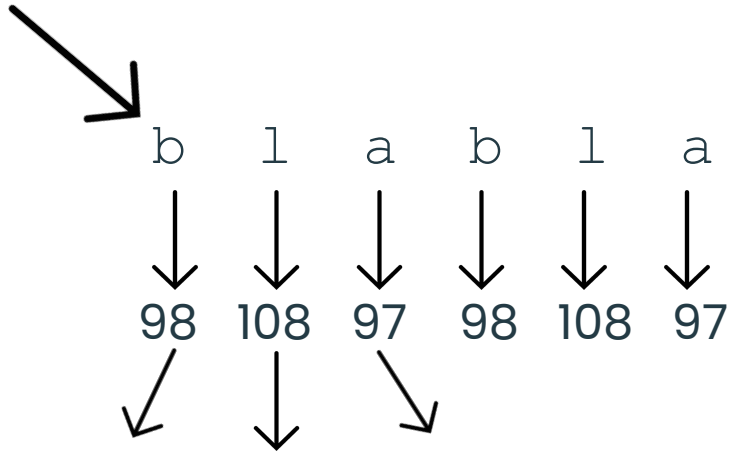
blabla



b	l	a	b	l	a
↓	↓	↓	↓	↓	↓
98	108	97	98	108	97

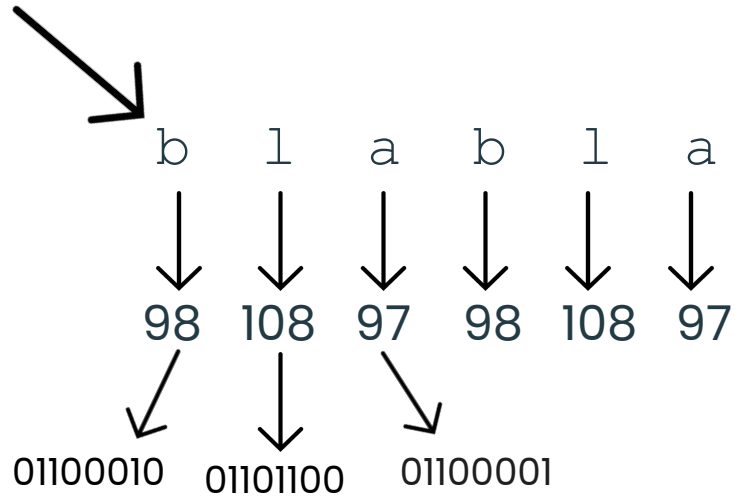
1ère étape : la transformation en un fichier binaire

blabla



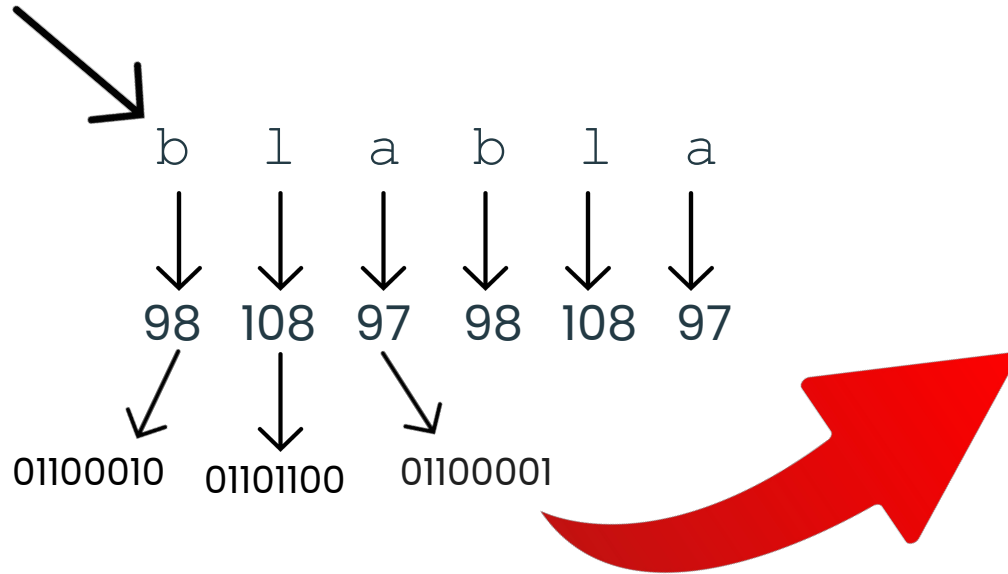
1ère étape : la transformation en un fichier binaire

blabla



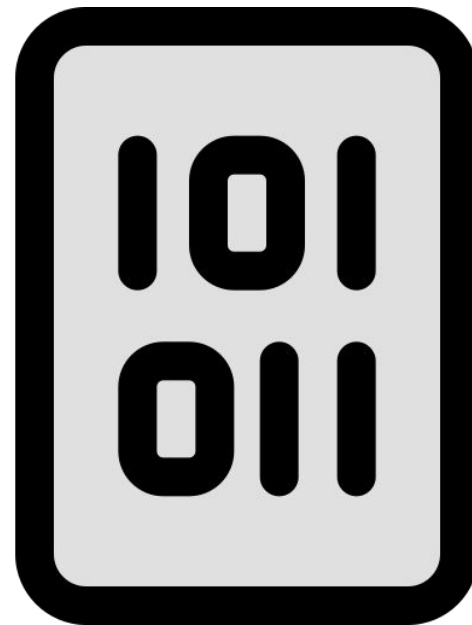
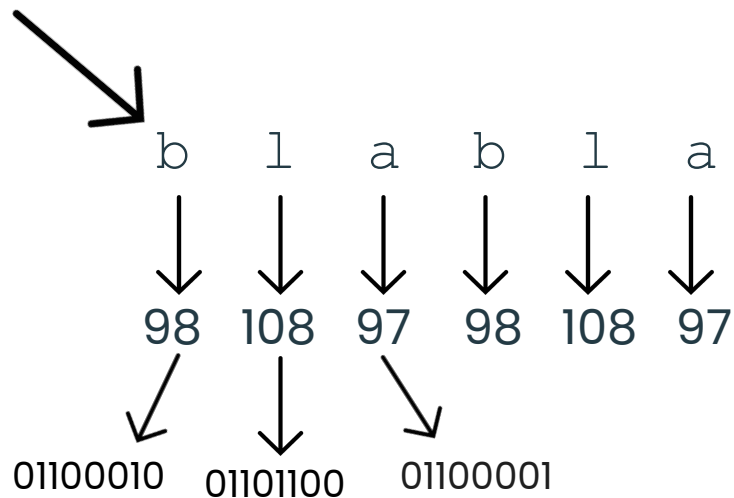
1ère étape : la transformation en un fichier binaire

blabla



1ère étape : la transformation en un fichier binaire

blabla



2ème étape : la compression du fichier binaire

2ème étape : la compression du fichier binaire

blablio

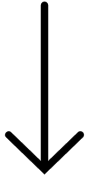
2ème étape : la compression du fichier binaire

blablio



2ème étape : la compression du fichier binaire

blablio



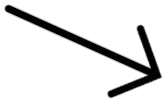
["b" : 2]
["l" : 2]
["a" : 1]
["i" : 1]
["o" : 1]

2ème étape : la compression du fichier binaire

blablio



["b" : 2]
["l" : 2]
["a" : 1]
["i" : 1]
["o" : 1]

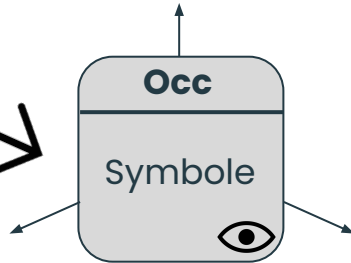
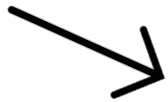


2ème étape : la compression du fichier binaire

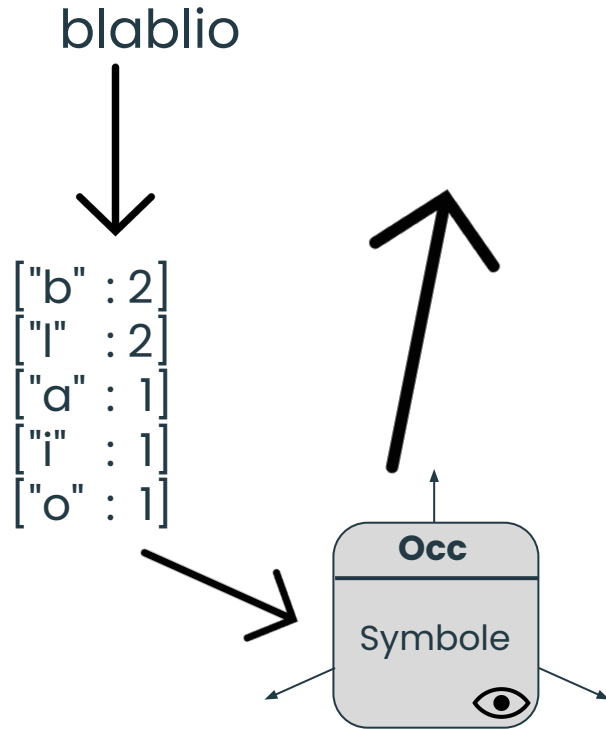
blablio



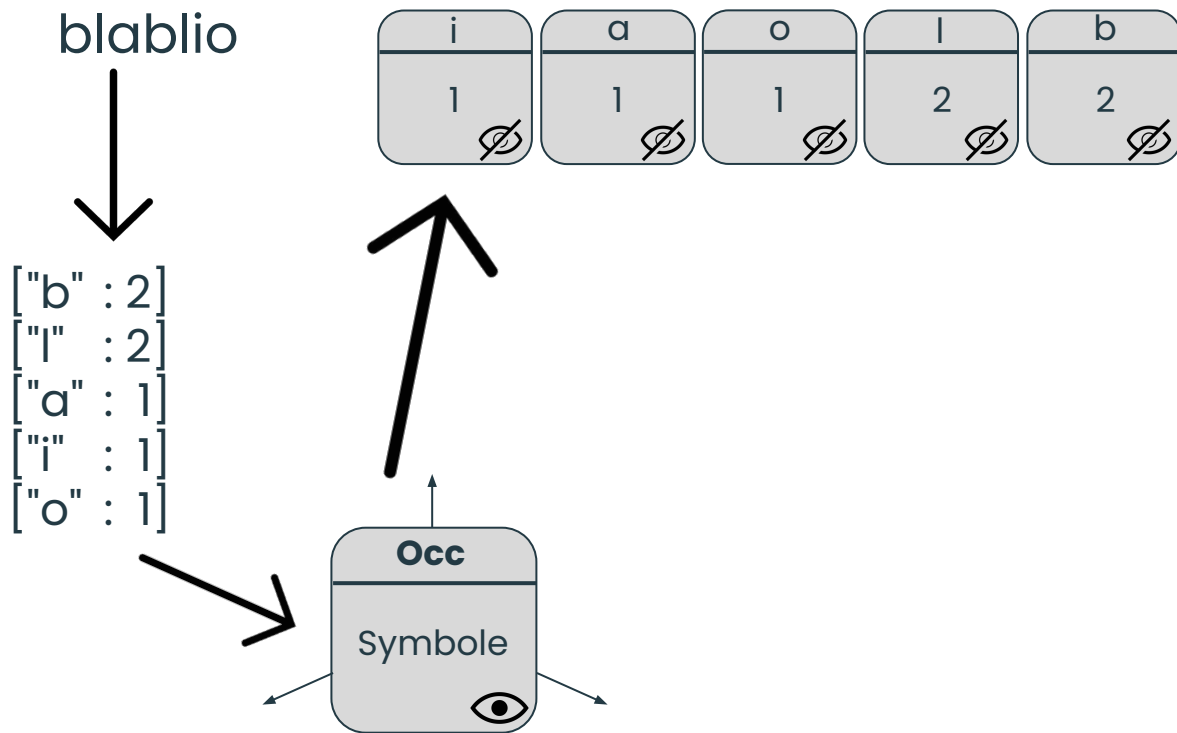
["b" : 2]
["l" : 2]
["a" : 1]
["i" : 1]
["o" : 1]



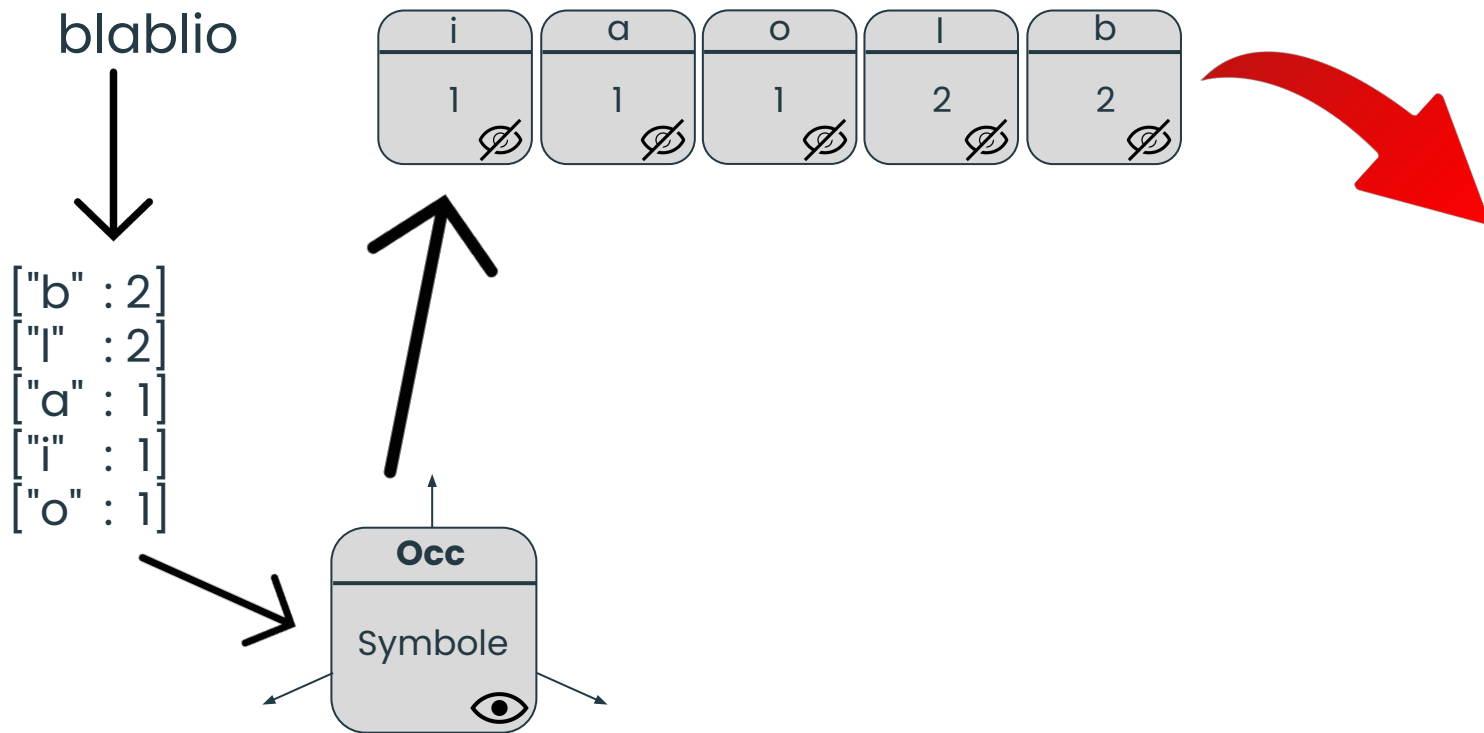
2ème étape : la compression du fichier binaire



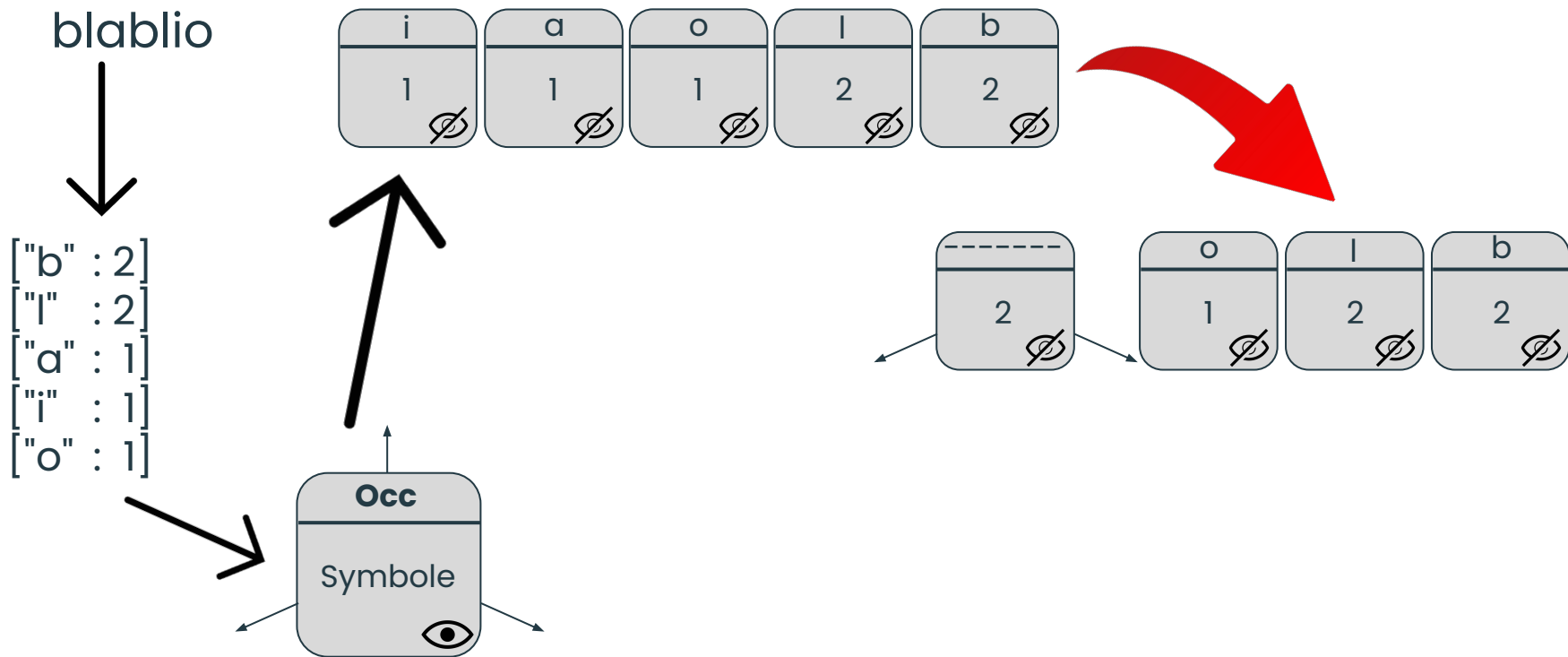
2ème étape : la compression du fichier binaire



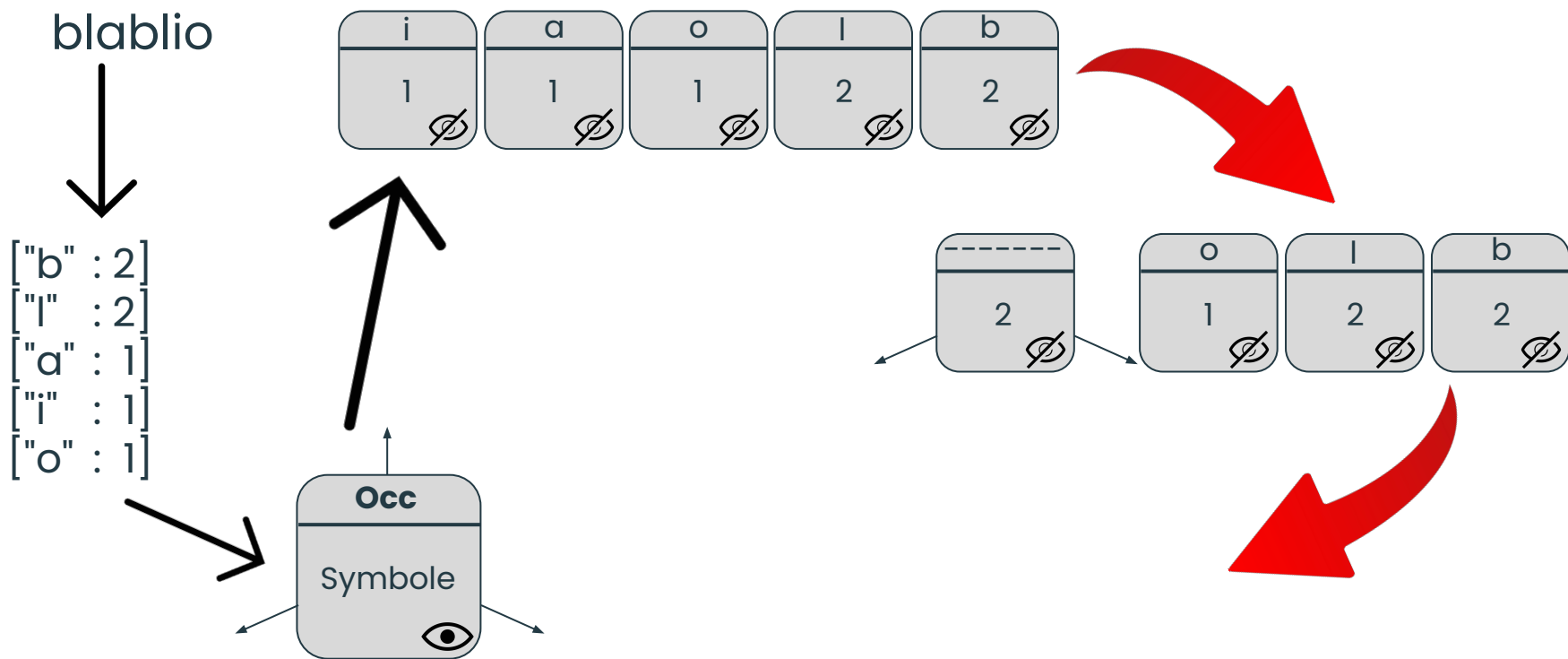
2ème étape : la compression du fichier binaire



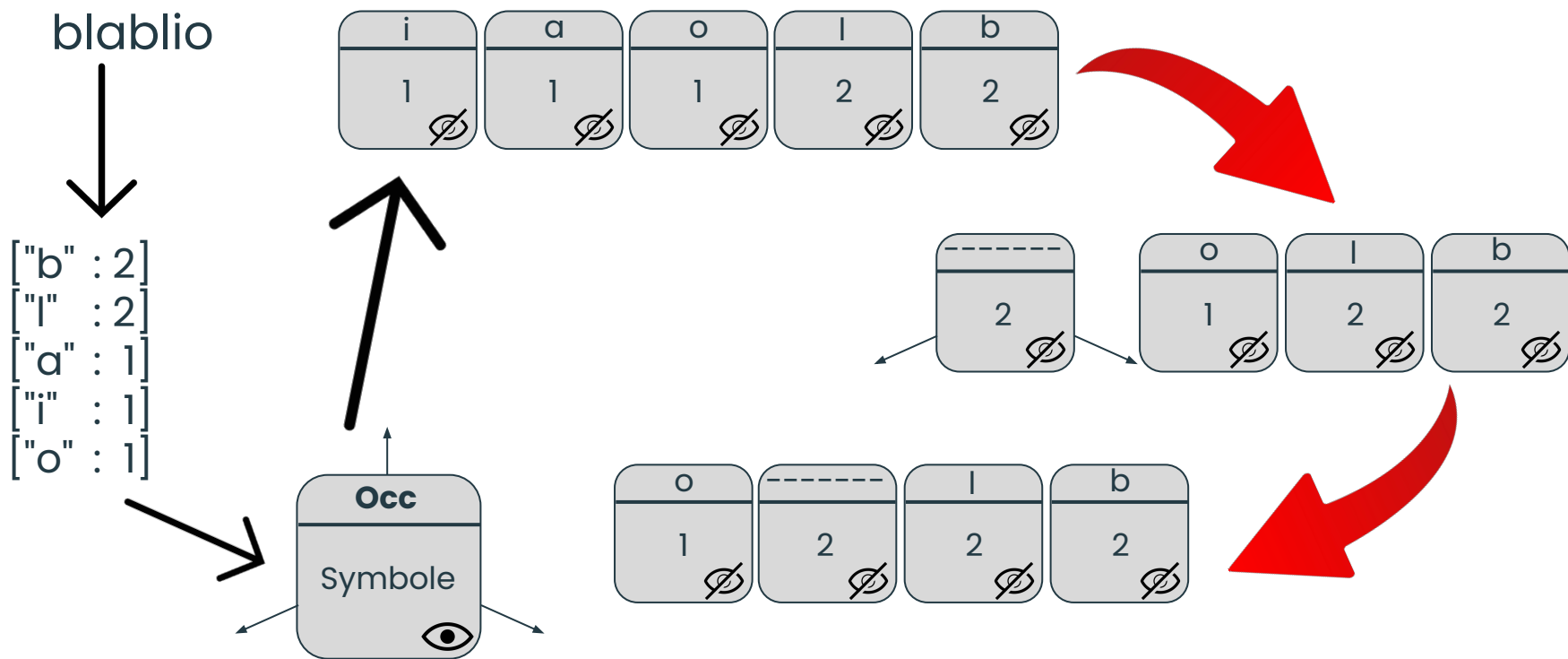
2ème étape : la compression du fichier binaire



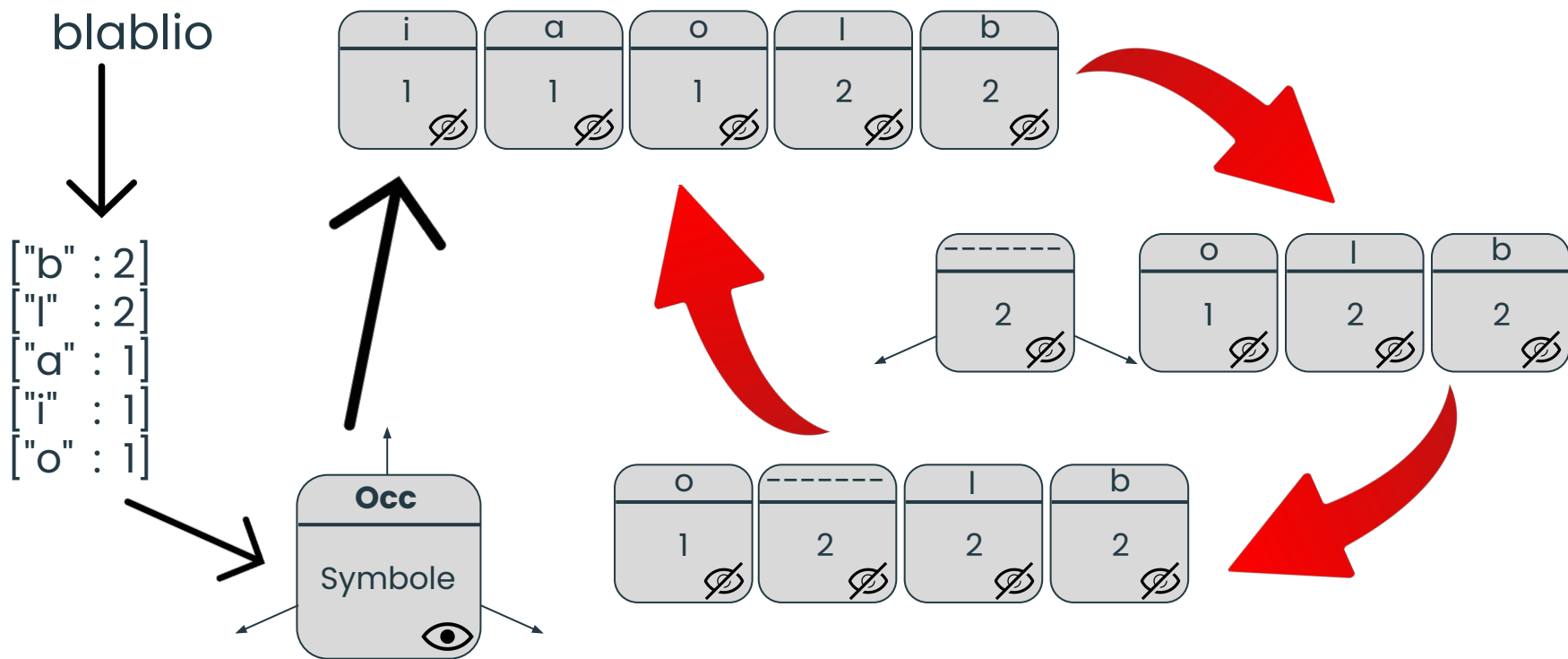
2ème étape : la compression du fichier binaire



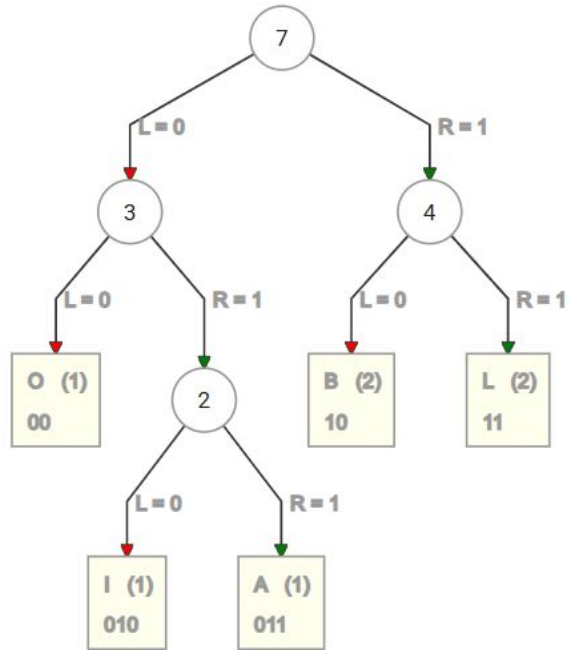
2ème étape : la compression du fichier binaire



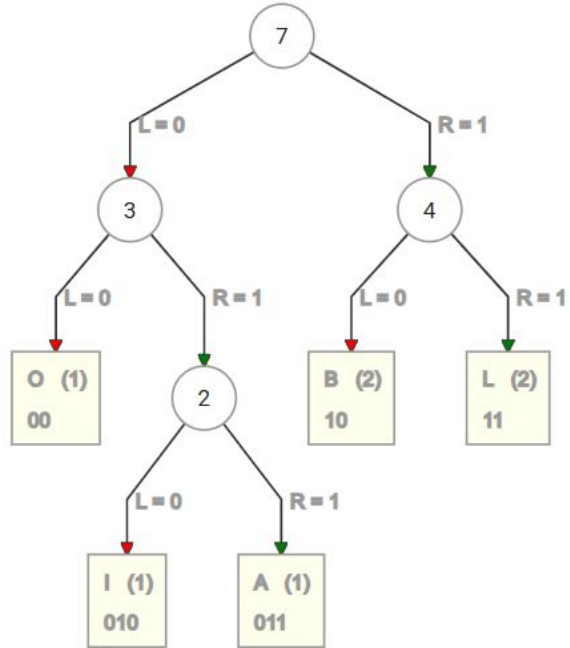
2ème étape : la compression du fichier binaire



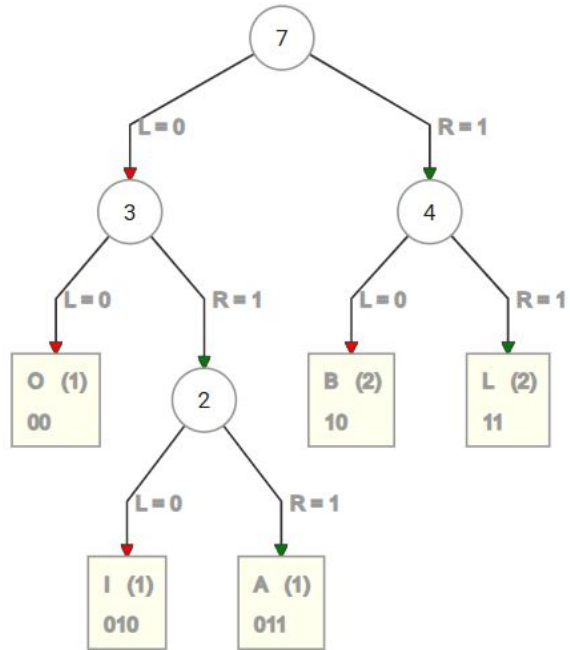
2ème étape : la compression du fichier binaire



2ème étape : la compression du fichier binaire

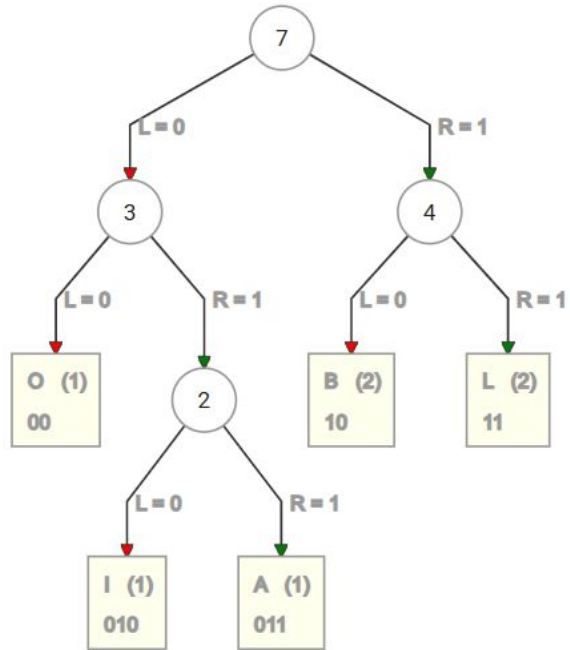


2ème étape : la compression du fichier binaire



"01101111"	:	00]
"01101001"	:	010	
"01100001"	:	011	
"01100010"	:	10	
"01101100"	:	11	

2ème étape : la compression du fichier binaire

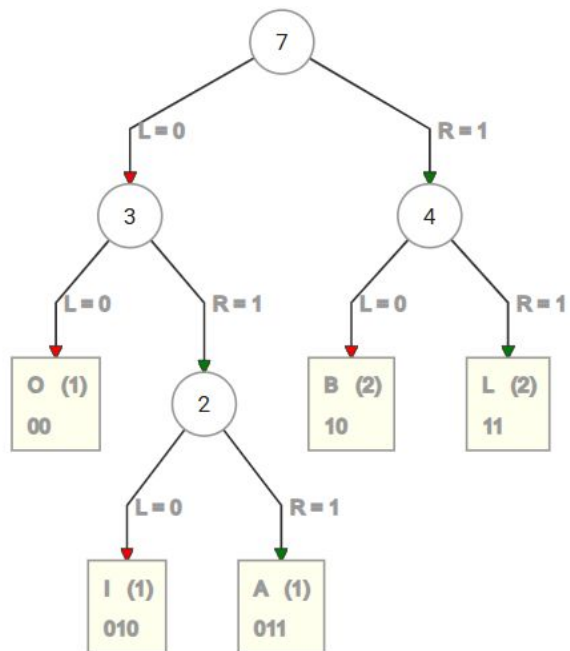


→

"01101111"	:	00]
"01101001"	:	010	
"01100001"	:	011	
"01100010"	:	10	
"01101100"	:	11	

→

2ème étape : la compression du fichier binaire

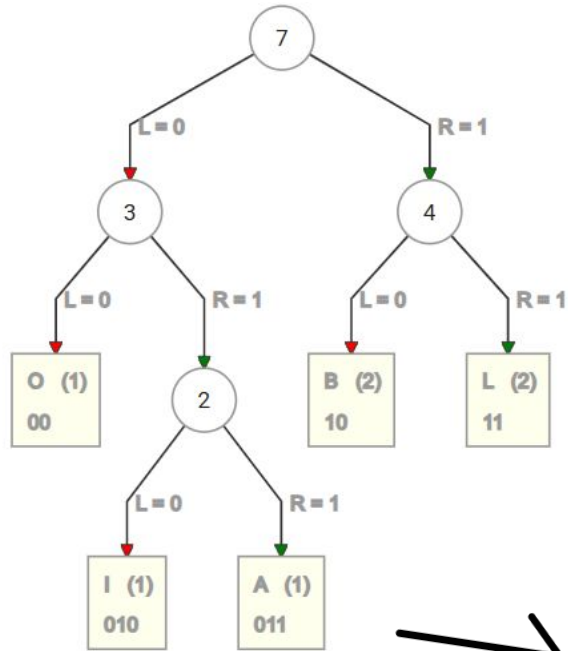


→

"01101111"	:	00]
"01101001"	:	010	
"01100001"	:	011	
"01100010"	:	10	
"01101100"	:	11	

→ 001011011

2ème étape : la compression du fichier binaire

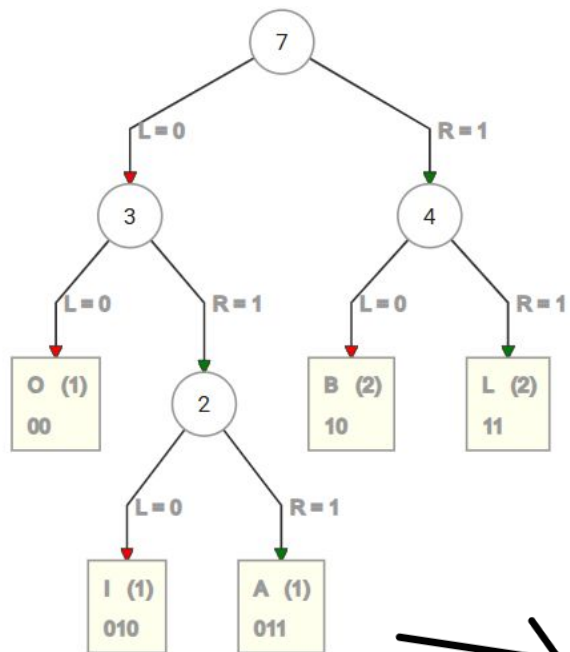


→

"01101111"	:	00]
"01101001"	:	010	
"01100001"	:	011	
"01100010"	:	10	
"01101100"	:	11	

→ 001011011

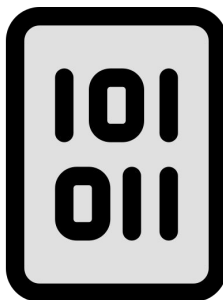
2ème étape : la compression du fichier binaire



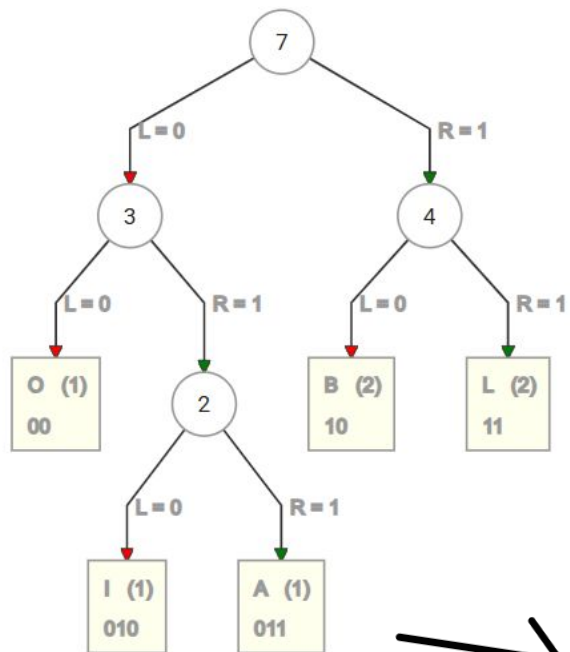
→

"01101111"	:	00]
"01101001"	:	010	
"01100001"	:	011	
"01100010"	:	10	
"01101100"	:	11	

→ 001011011



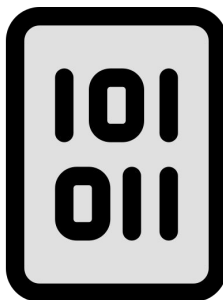
2ème étape : la compression du fichier binaire



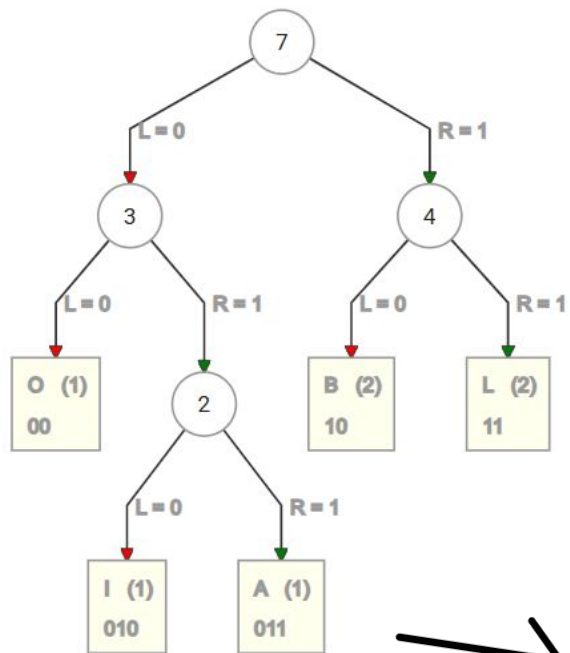
→

"01101111"	:	00]
"01101001"	:	010	
"01100001"	:	011	
"01100010"	:	10	
"01101100"	:	11	

→ 001011011

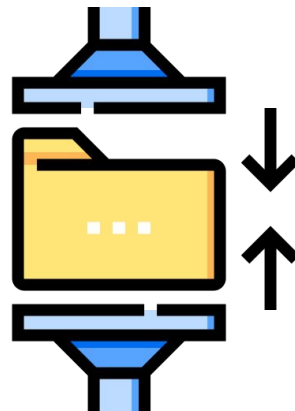
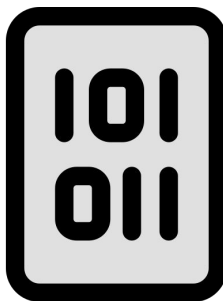


2ème étape : la compression du fichier binaire



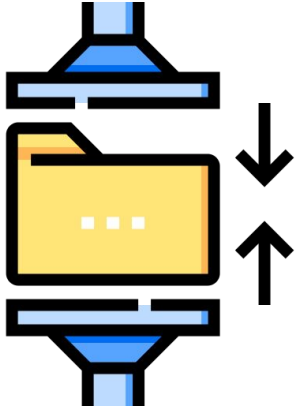
["01101111" : 00]
["01101001" : 010]
["01100001" : 011]
["01100010" : 10]
["01101100" : 11]

001011011

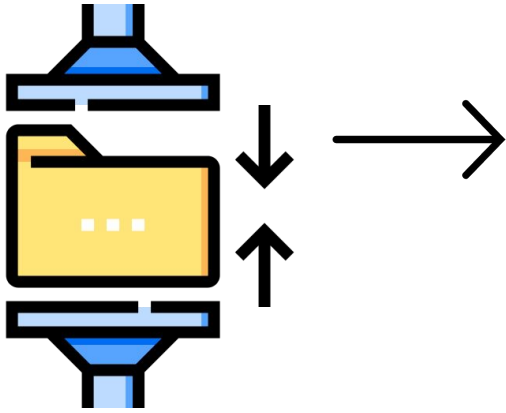


3ème étape : la décompression du fichier .hff

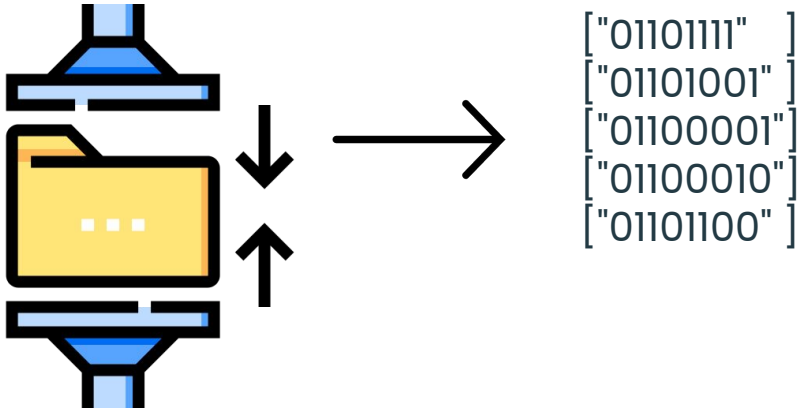
3ème étape : la décompression du fichier .hff



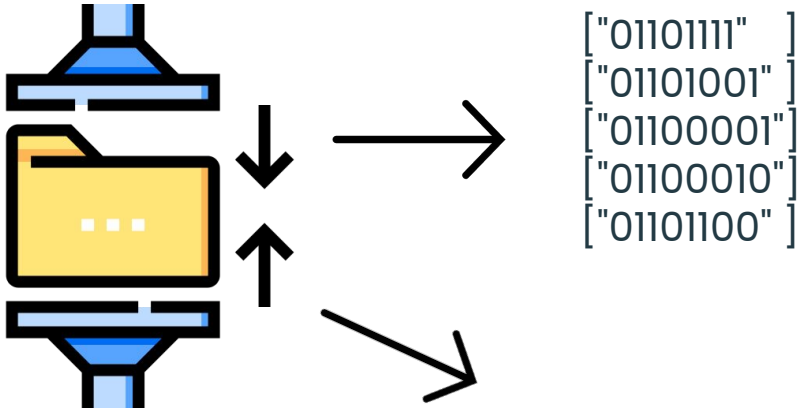
3ème étape : la décompression du fichier .hff



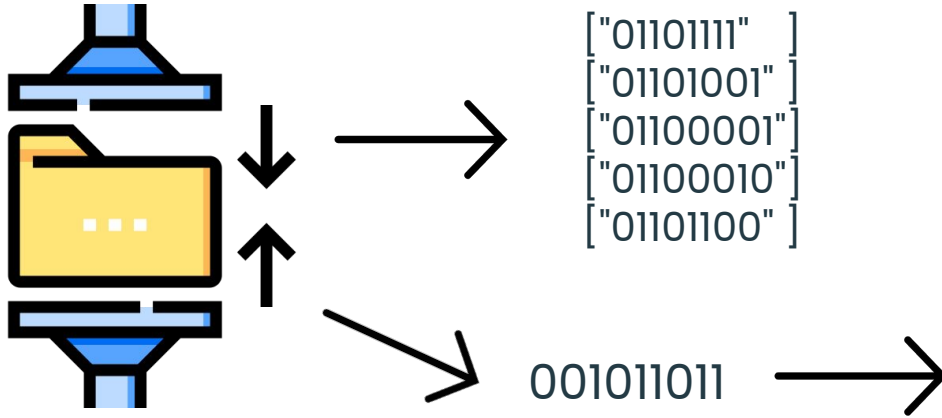
3ème étape : la décompression du fichier .hff



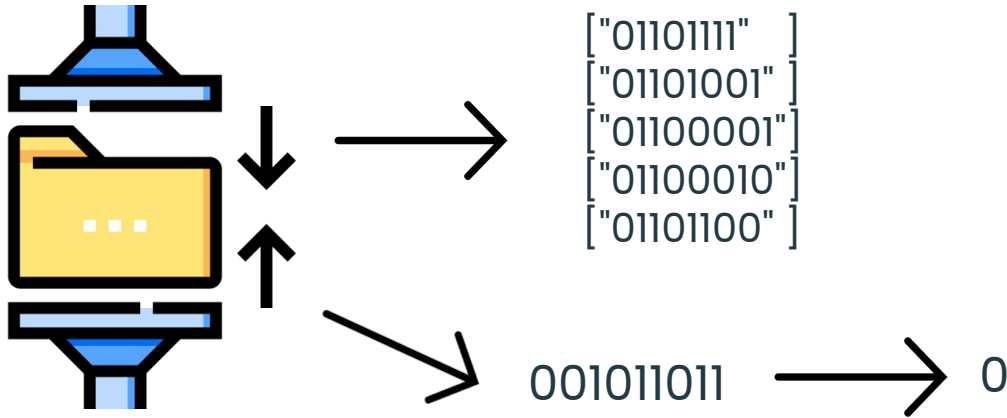
3ème étape : la décompression du fichier .hff



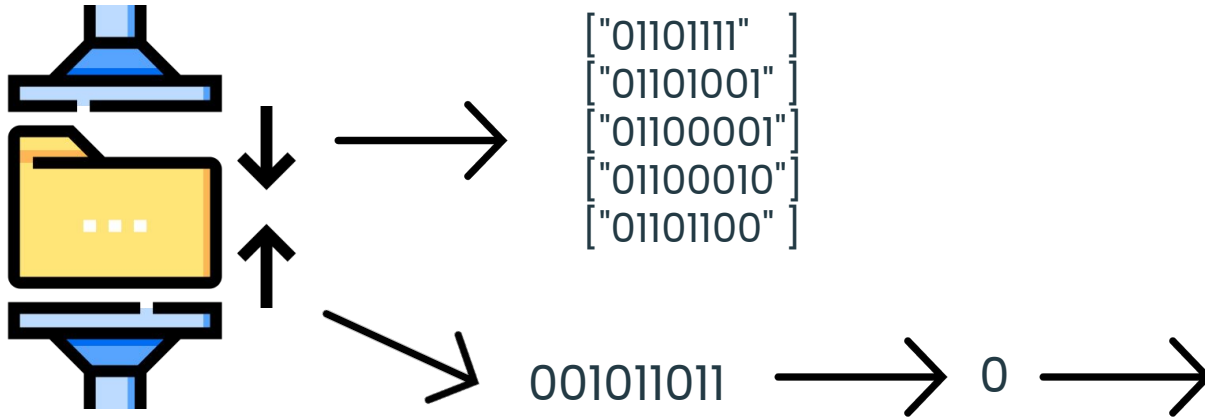
3ème étape : la décompression du fichier .hff



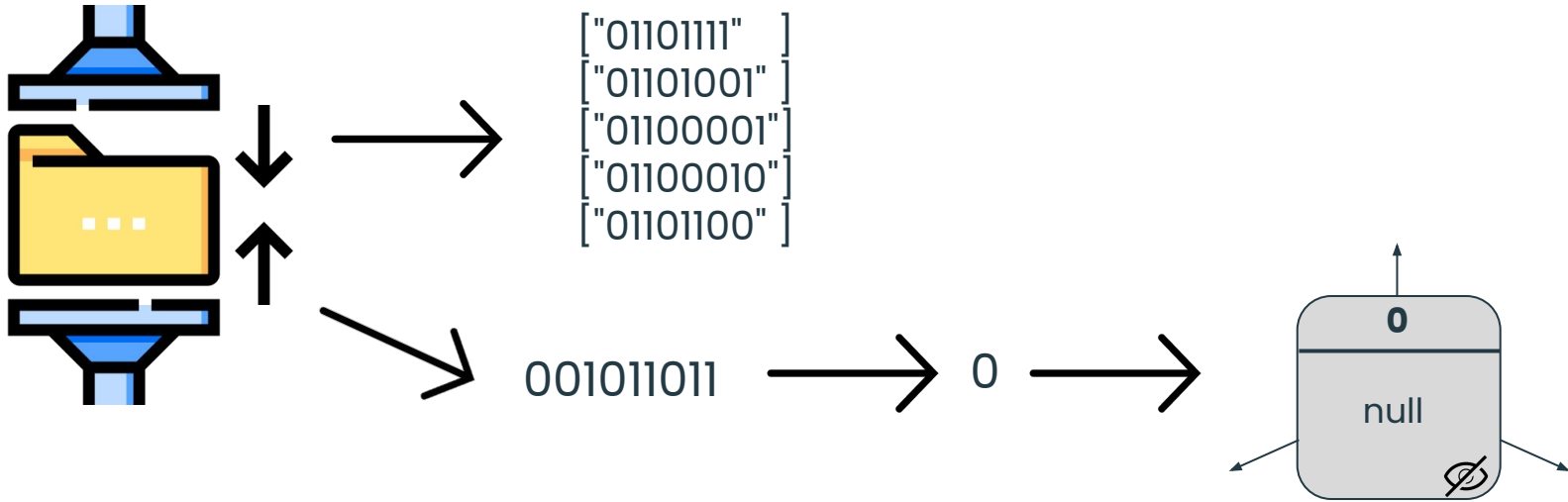
3ème étape : la décompression du fichier .hff



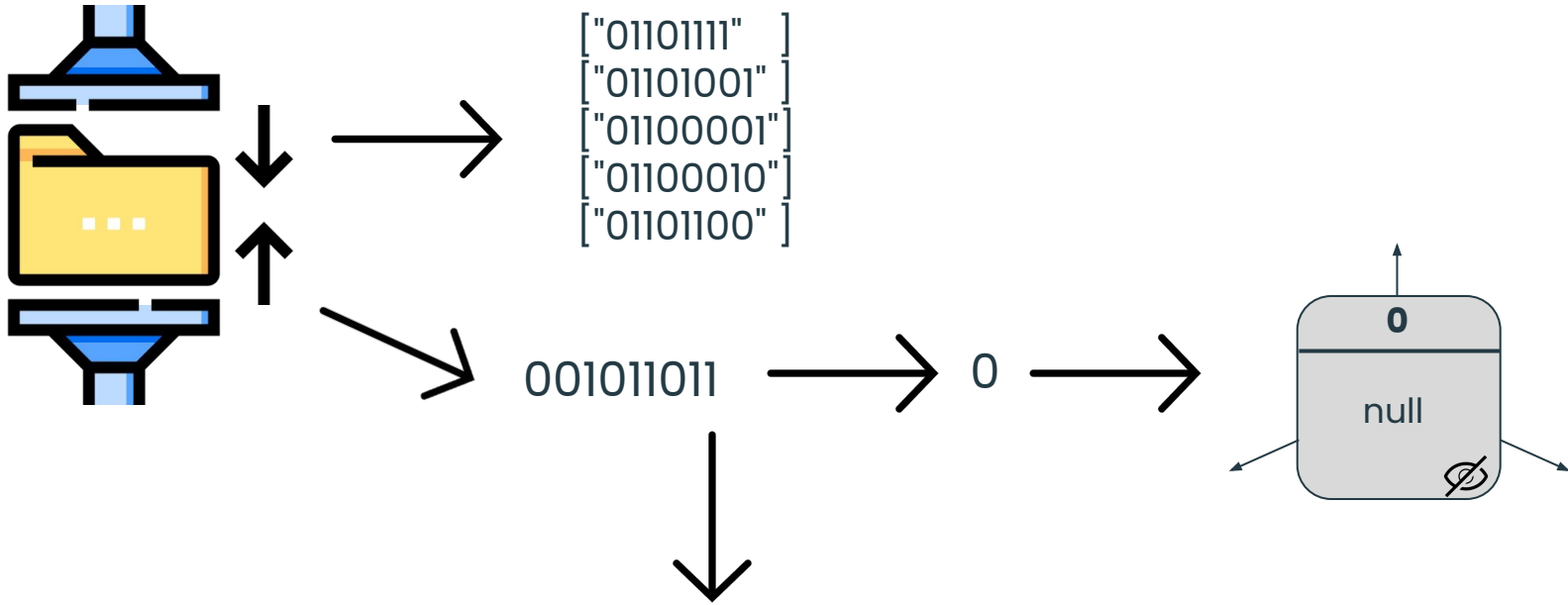
3ème étape : la décompression du fichier .hff



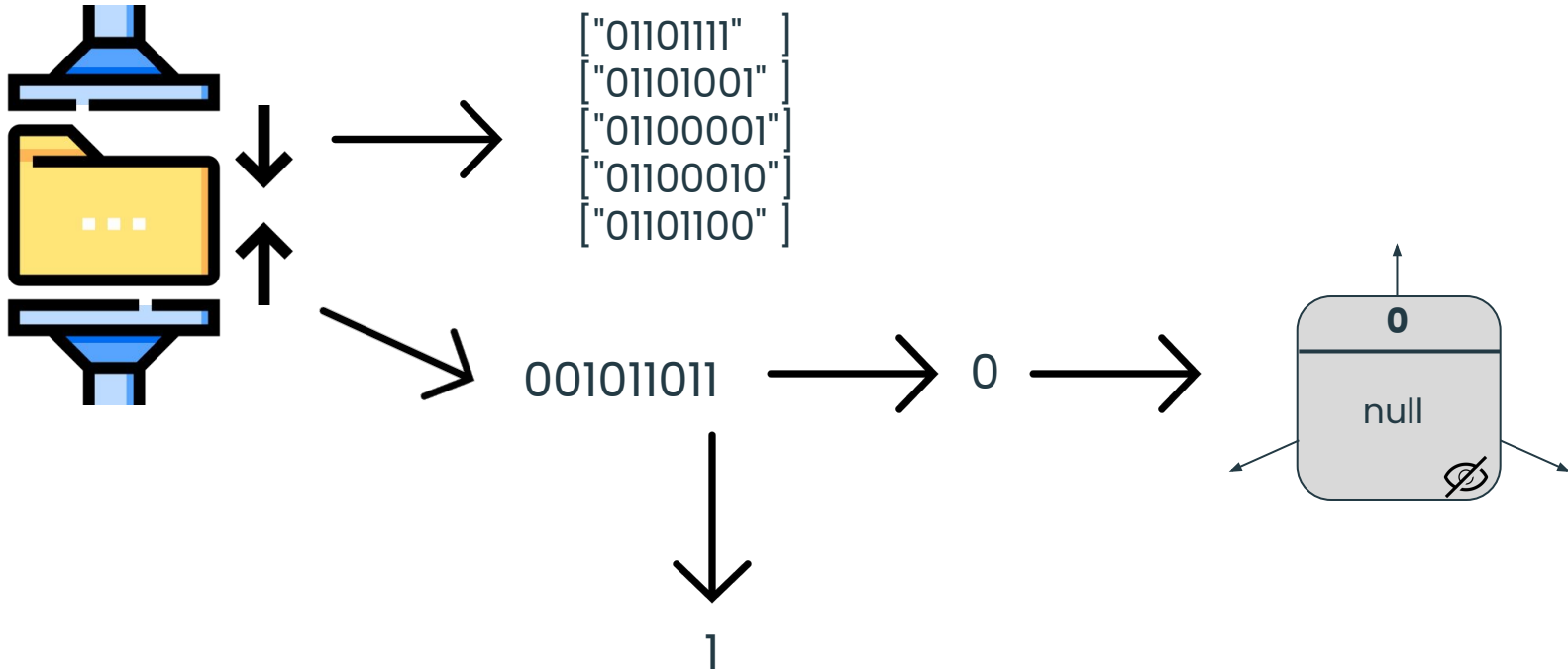
3ème étape : la décompression du fichier .hff



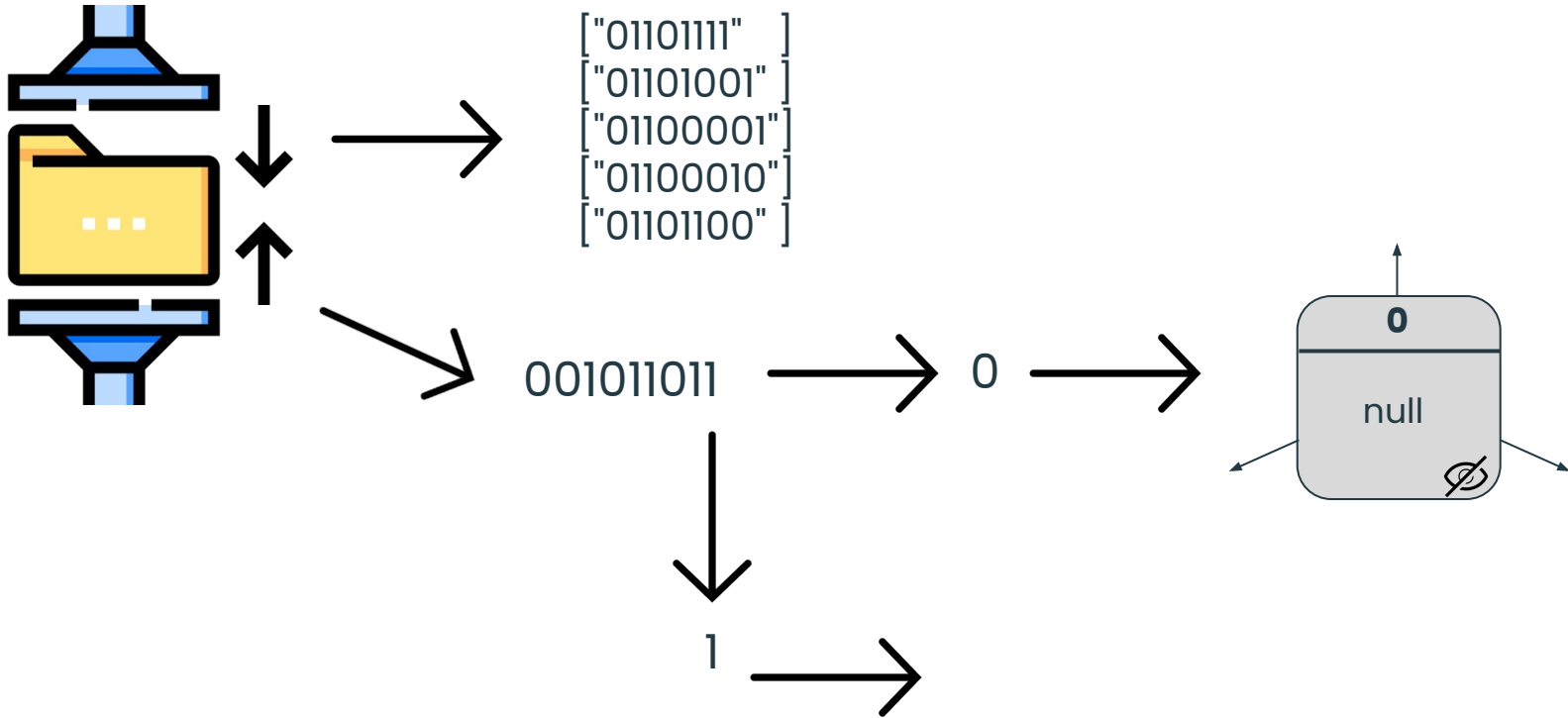
3ème étape : la décompression du fichier .hff



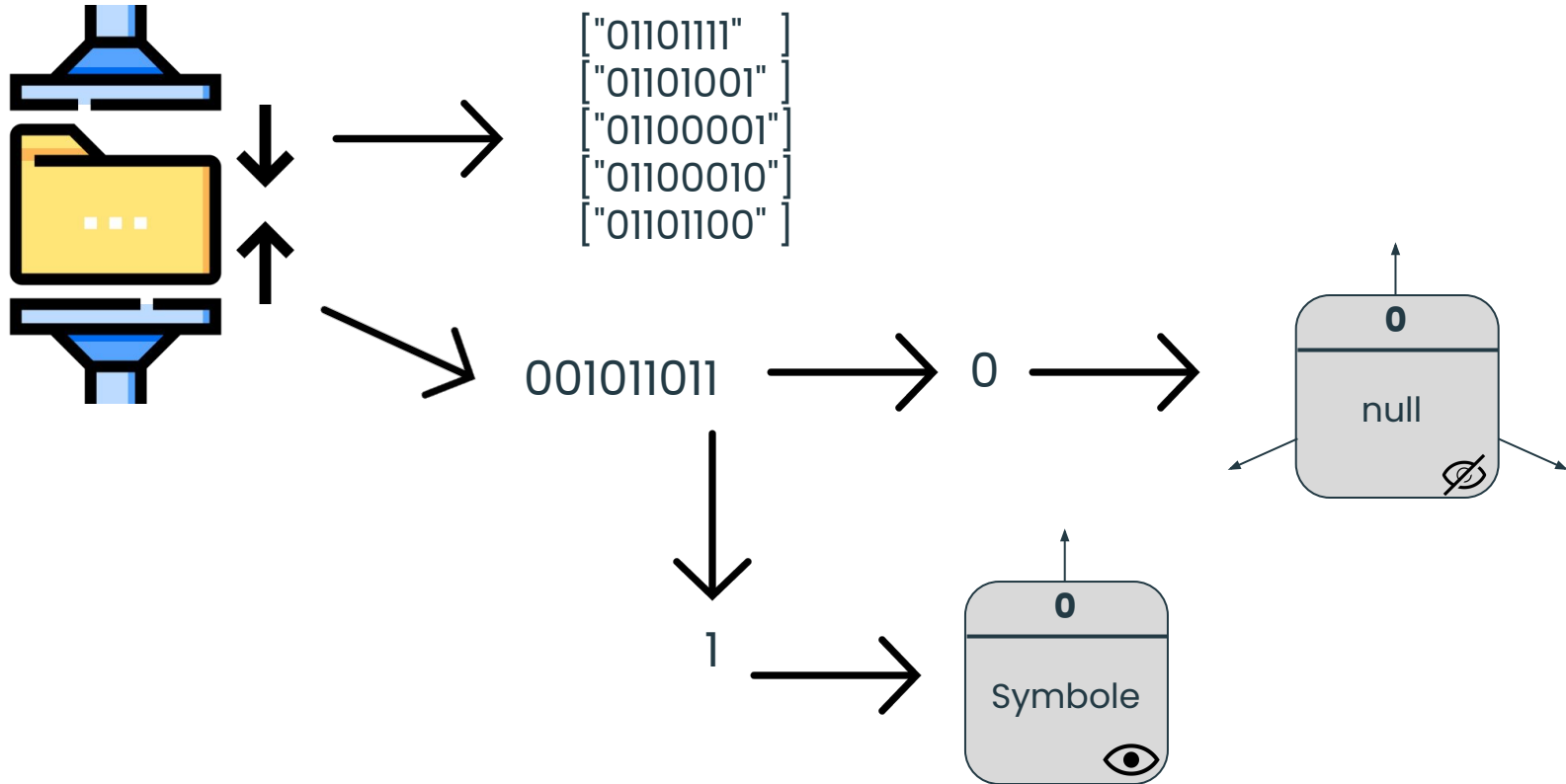
3ème étape : la décompression du fichier .hff



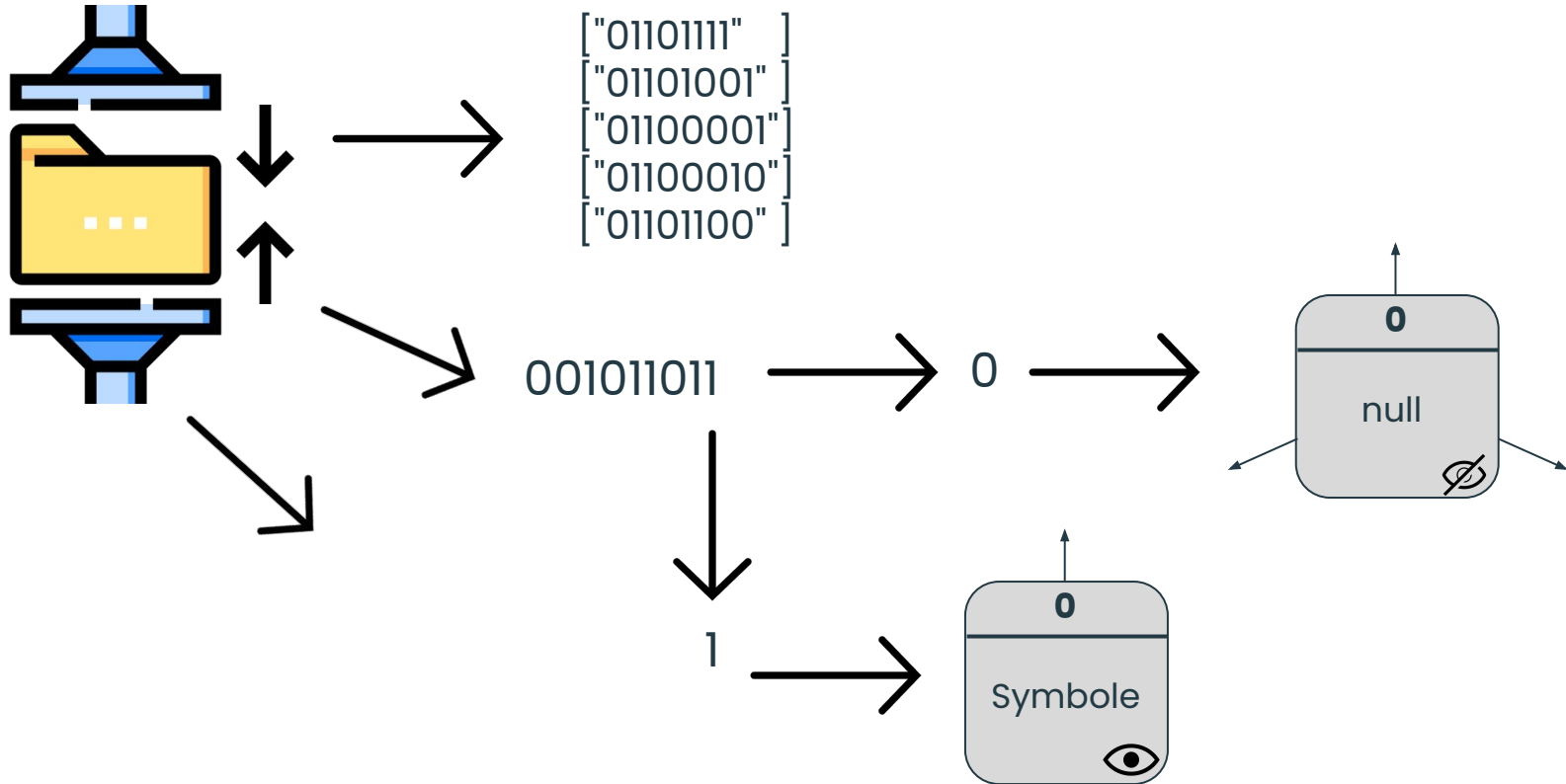
3ème étape : la décompression du fichier .hff



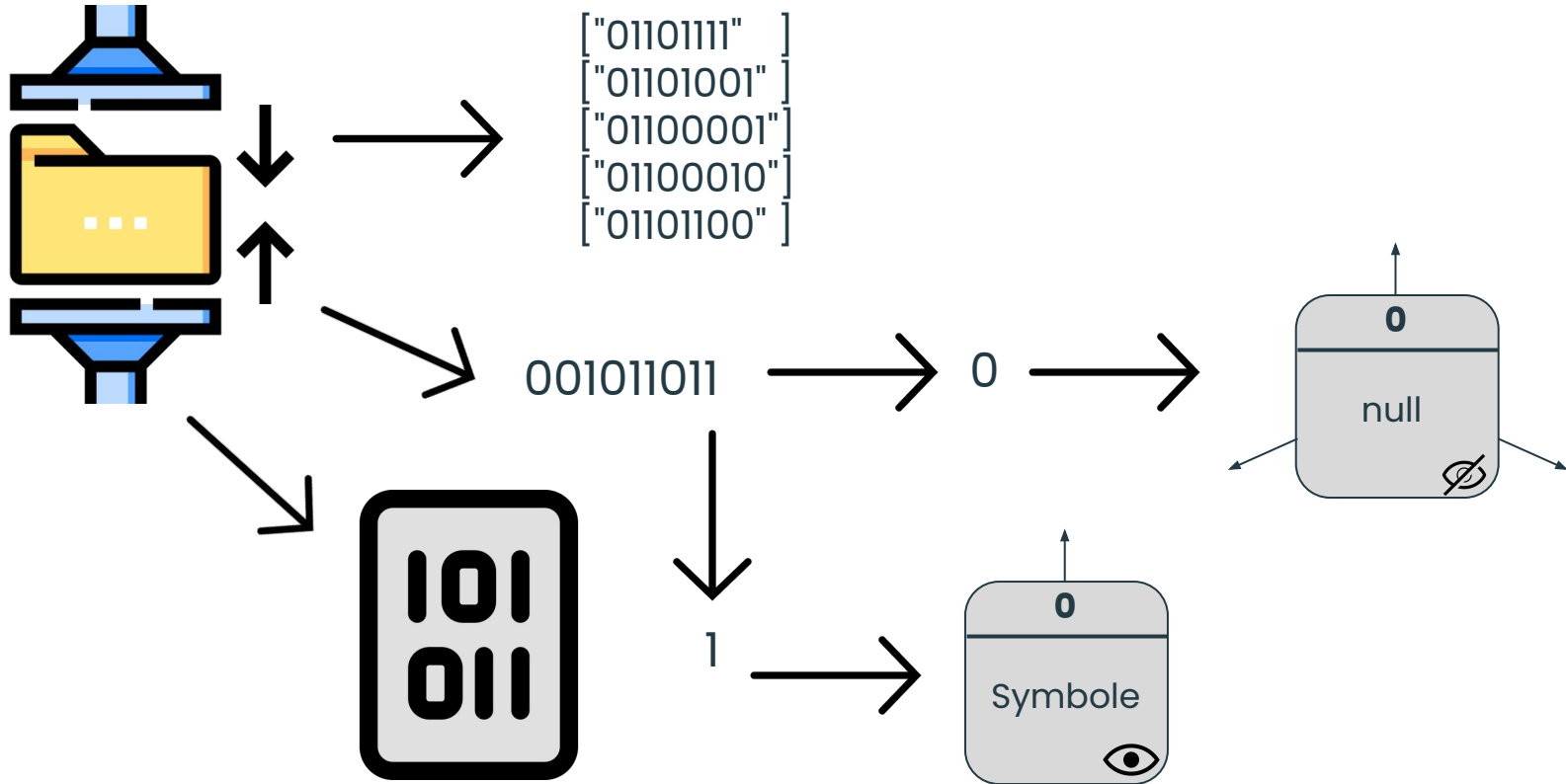
3ème étape : la décompression du fichier .hff



3ème étape : la décompression du fichier .hff



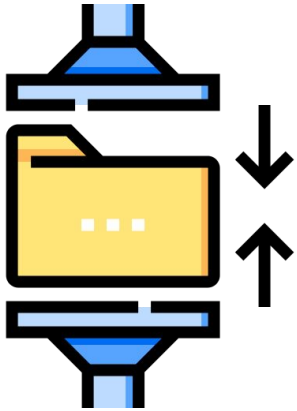
3ème étape : la décompression du fichier .hff



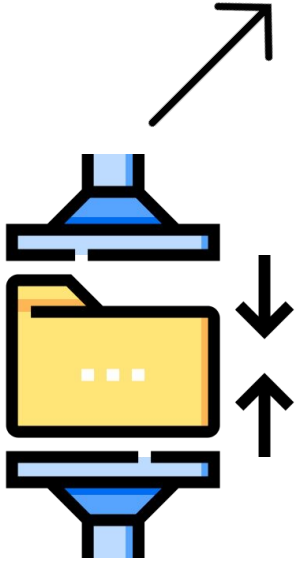
3ème étape : la décompression du fichier .hff

```
begin
  if infixString (countInfix) = '0' then
    rightChild := new treeNode' ("-----", 0, null, null, current, False);
    leftChild := new treeNode' ("-----", 0, null, null, current, False);
    current.leftChild := leftChild;
    current.rightChild := rightChild;
    toCall := leftChild;
  else
    current.isSeen := True;
    current.symbol := symbolsArray (it);
    if current.parent.isSeen then
      while current.isSeen loop
        if current.parent = null then
          return;
        end if;
        current := current.parent;
      end loop;
      current.isSeen := True;
      toCall := current.rightChild;
    else
      toCall := current.parent.rightChild;
      current.parent.isSeen := True;
    end if;
    it := it + 1;
  end if;
  countInfix := countInfix + 1;
  ReconstructHuffmanTree (it, countInfix, encodedFile, infixTree, toCall, symbolsArray);
end ReconstructHuffmanTree;
```

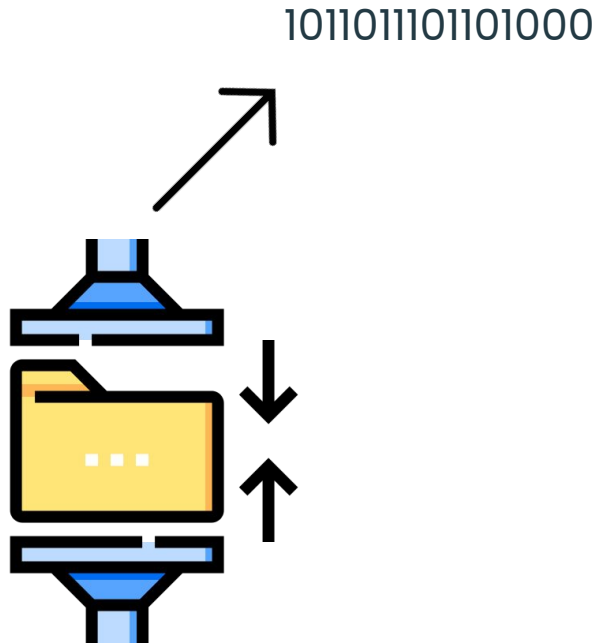
3ème étape : la décompression du fichier .hff



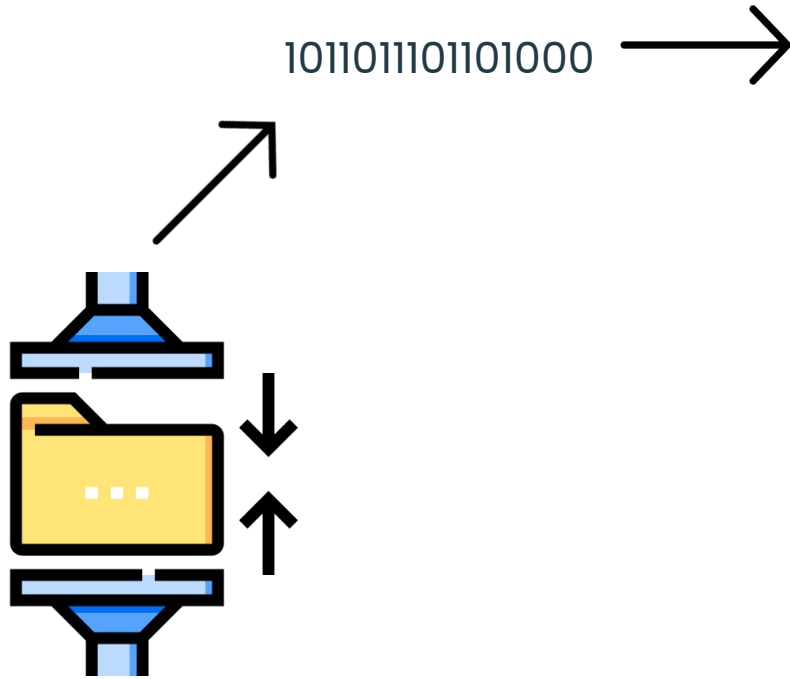
3ème étape : la décompression du fichier .hff



3ème étape : la décompression du fichier .hff



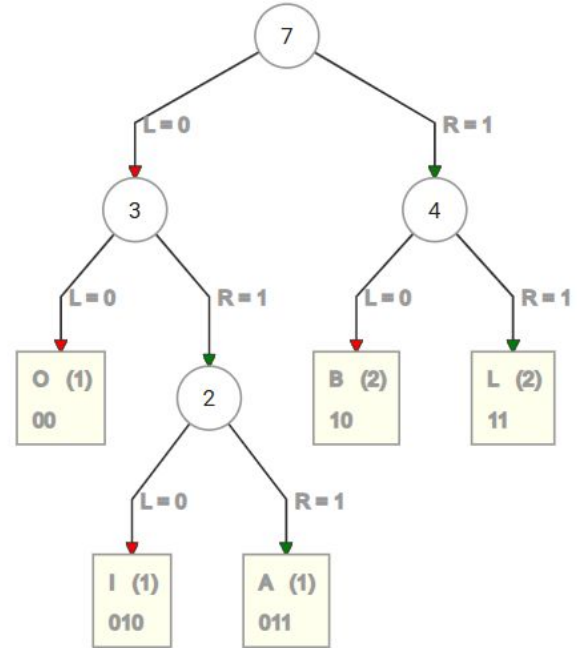
3ème étape : la décompression du fichier .hff



3ème étape : la décompression du fichier .hff



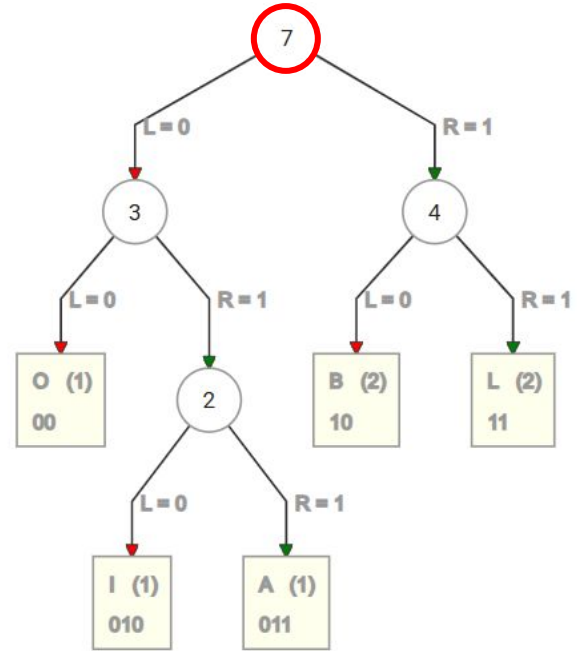
1011011101101000



3ème étape : la décompression du fichier .hff



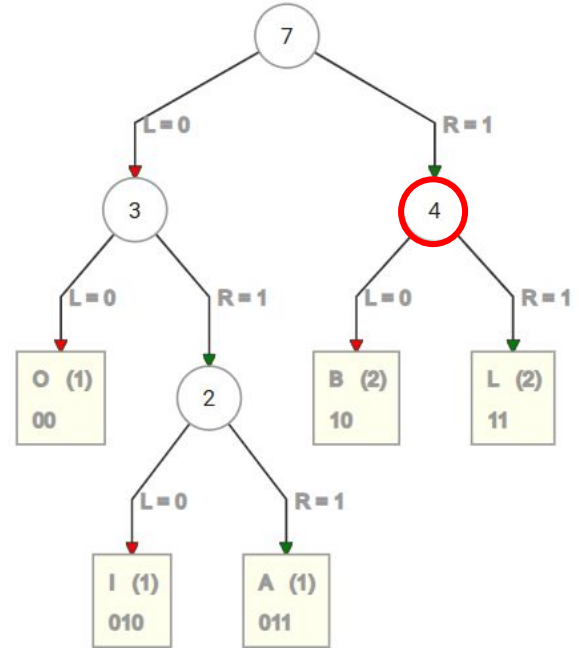
1011011101101000



3ème étape : la décompression du fichier .hff



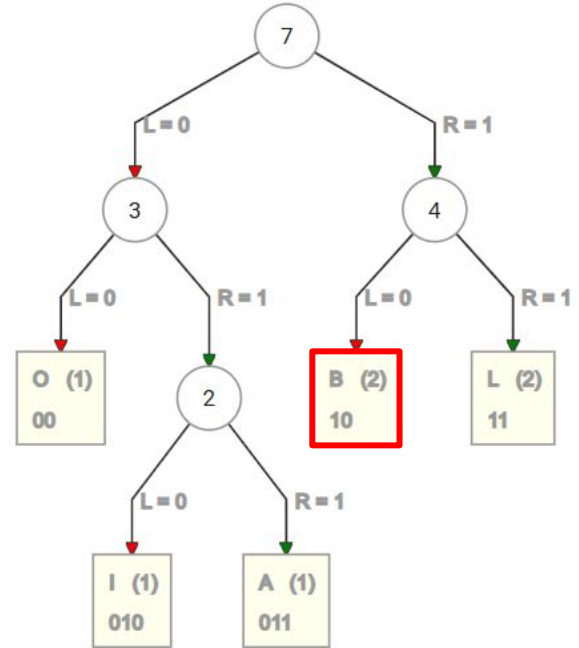
1011011101101000



3ème étape : la décompression du fichier .hff



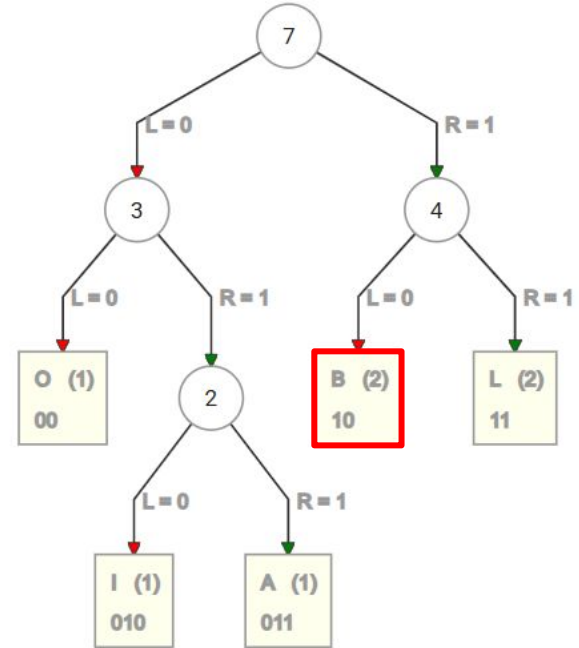
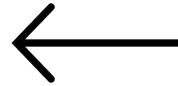
1011011101101000



3ème étape : la décompression du fichier .hff



1011011101101000



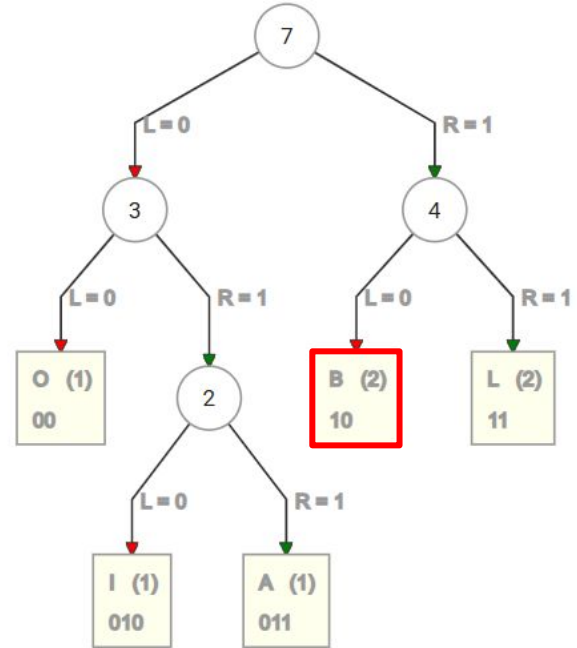
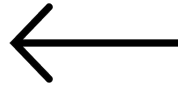
3ème étape : la décompression du fichier .hff



1011011101101000



b



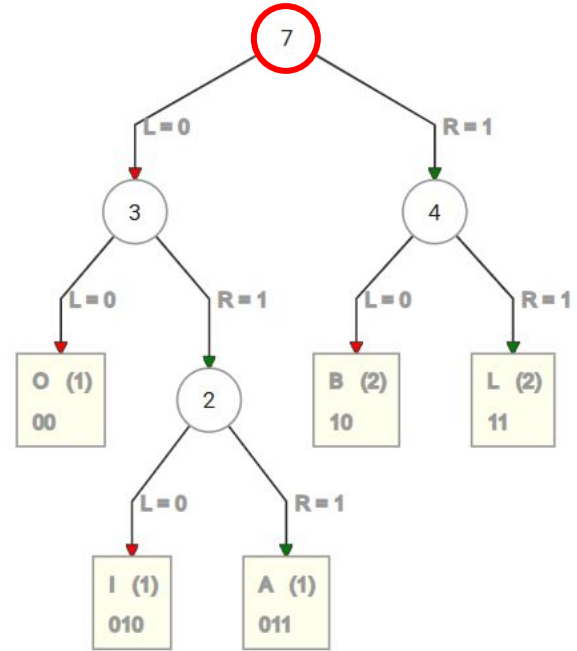
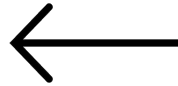
3ème étape : la décompression du fichier .hff



1011011101101000



b



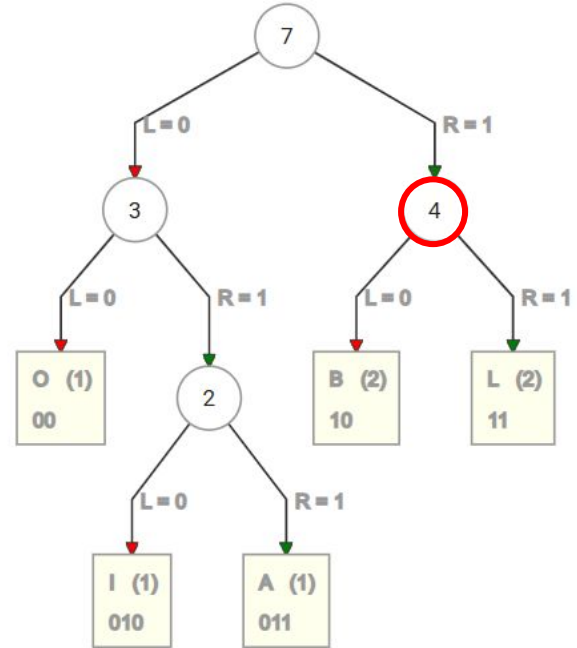
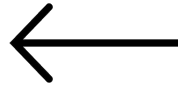
3ème étape : la décompression du fichier .hff



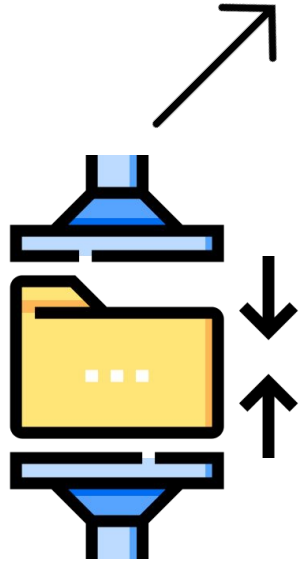
1011011101101000



b



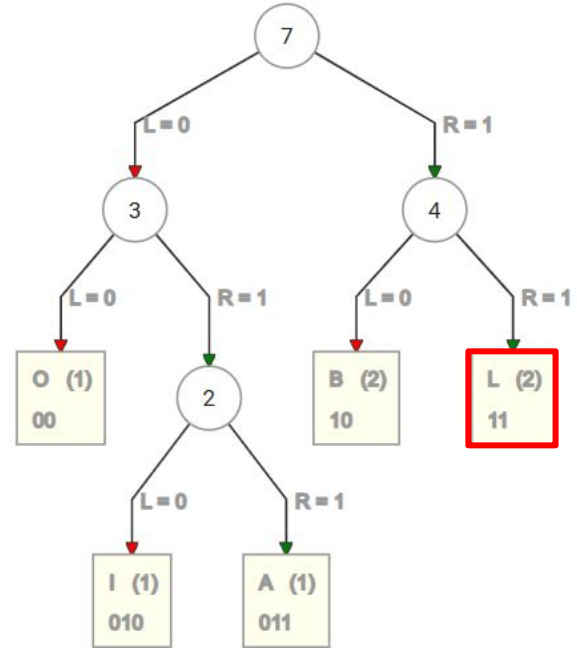
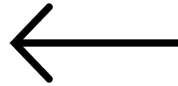
3ème étape : la décompression du fichier .hff



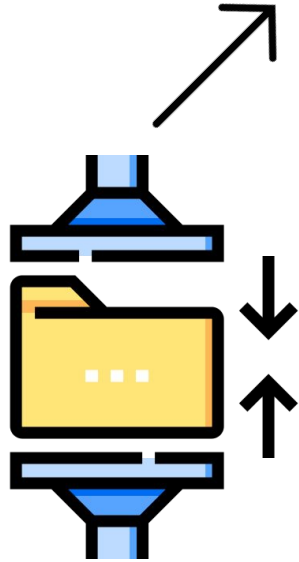
1011011101101000



b



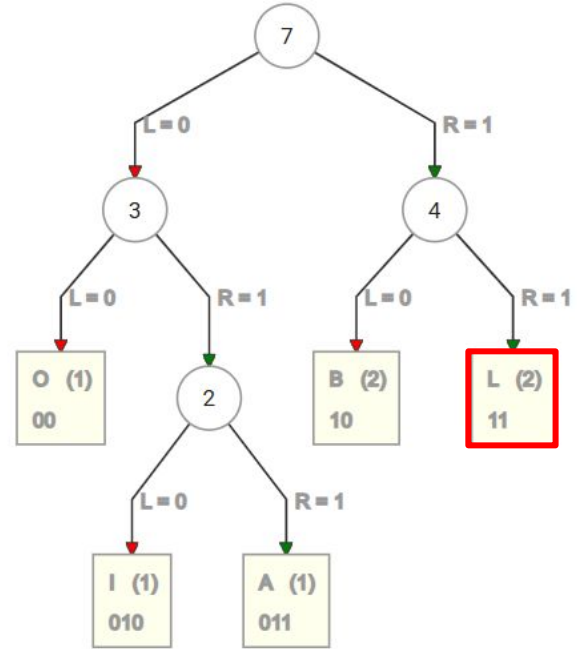
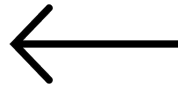
3ème étape : la décompression du fichier .hff



1011011101101000



bl



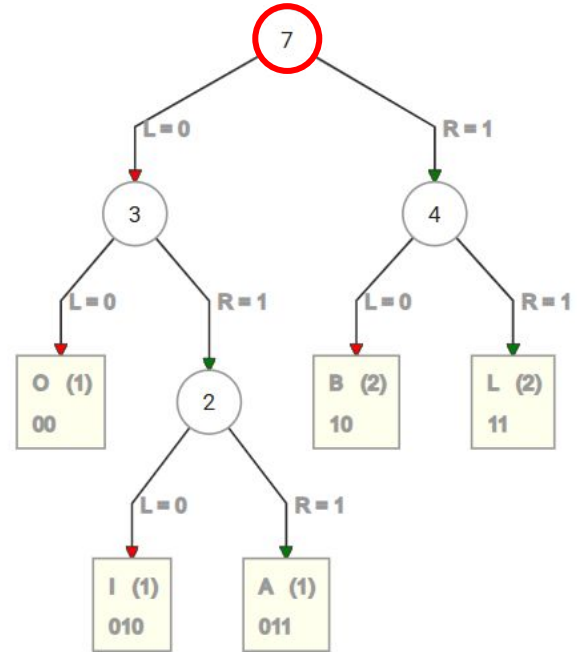
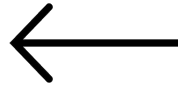
3ème étape : la décompression du fichier .hff



1011**0**11101101000



bl



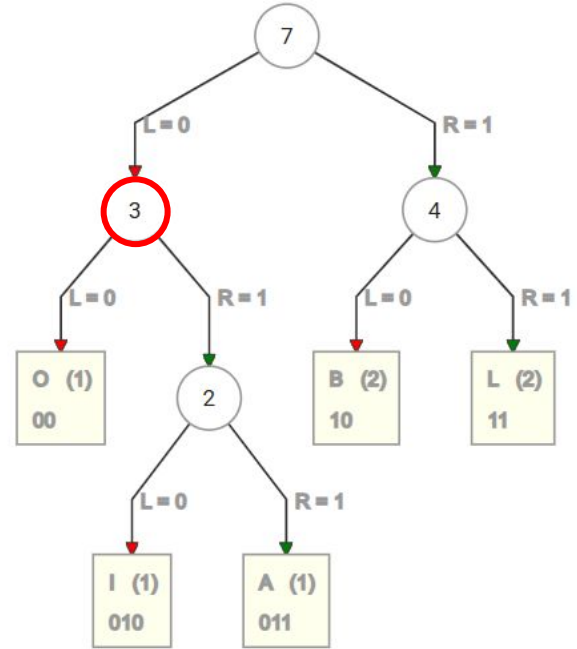
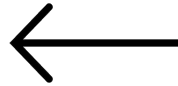
3ème étape : la décompression du fichier .hff



1011011101101000



bl



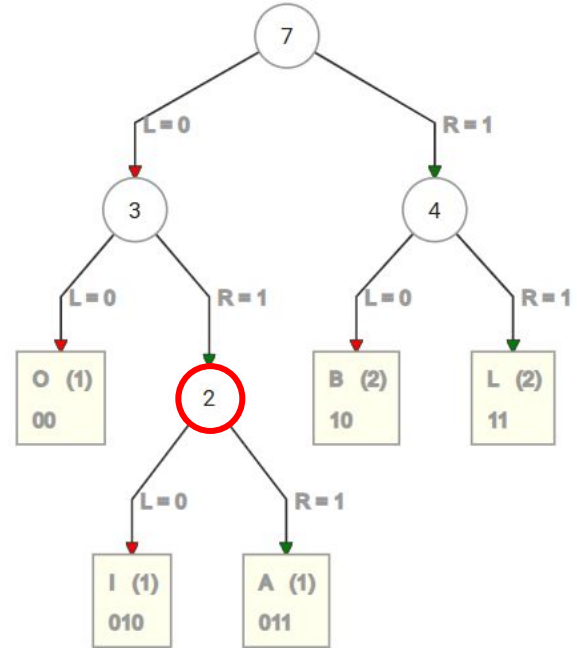
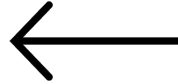
3ème étape : la décompression du fichier .hff



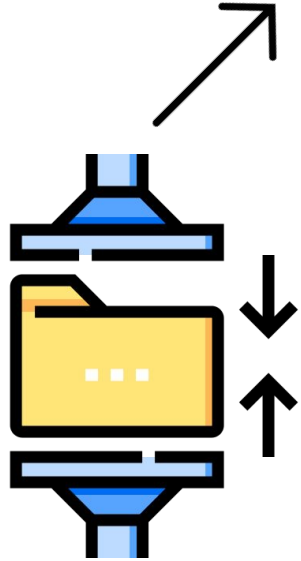
1011011101101000



bl



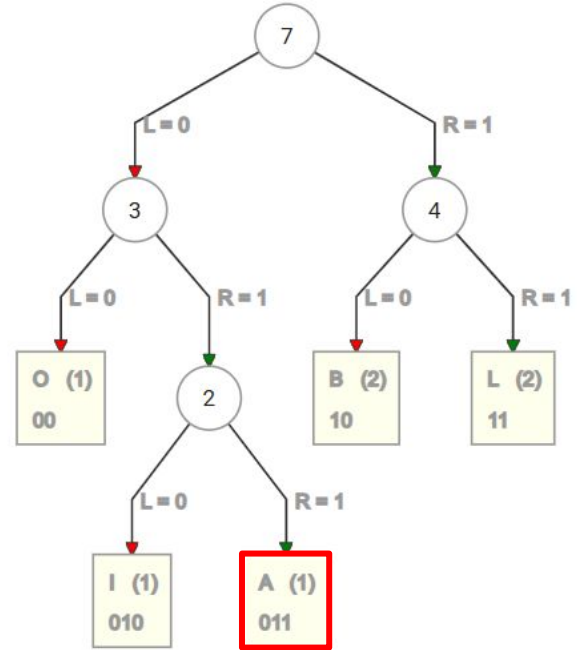
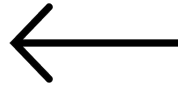
3ème étape : la décompression du fichier .hff



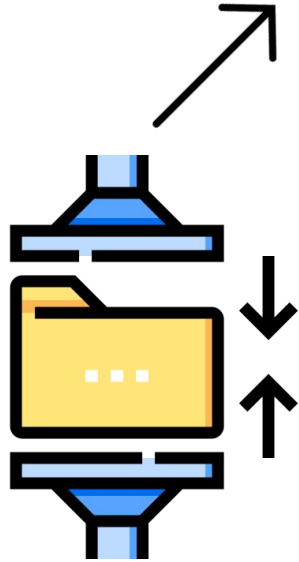
1011011101101000



bl



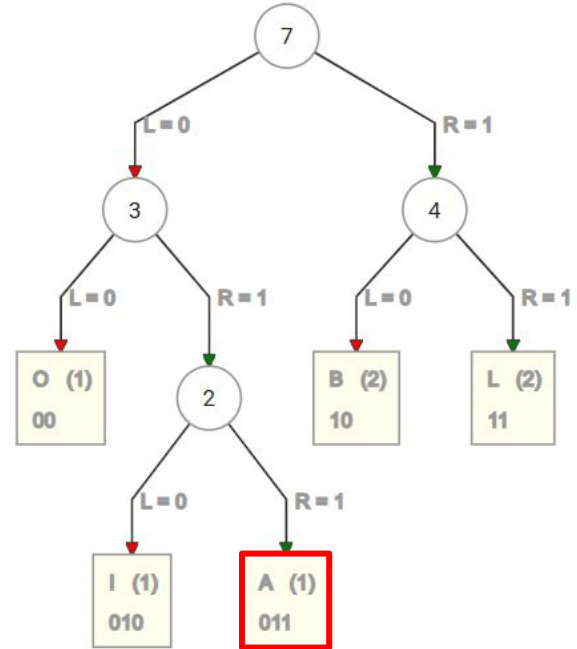
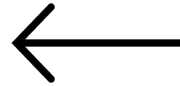
3ème étape : la décompression du fichier .hff



1011011101101000



bla



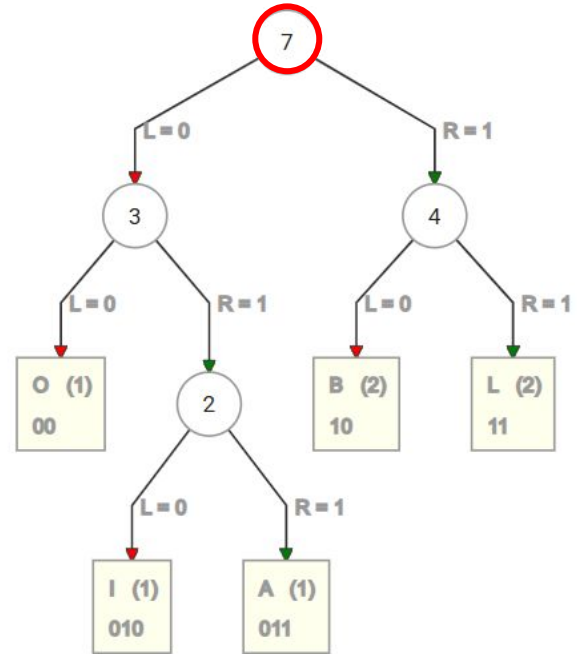
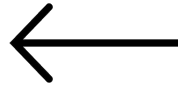
3ème étape : la décompression du fichier .hff



10110111**0**1101000



bla



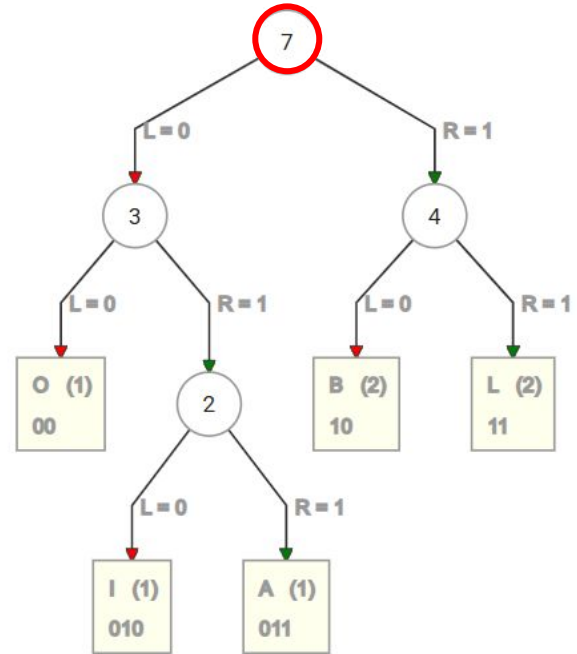
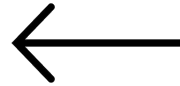
3ème étape : la décompression du fichier .hff



10110111**0**1101000

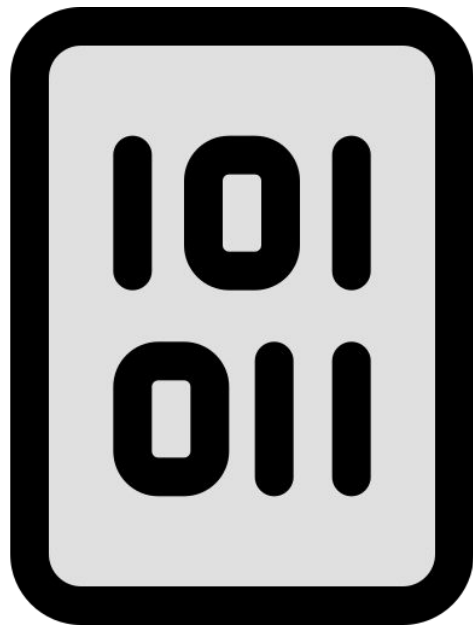


bla...

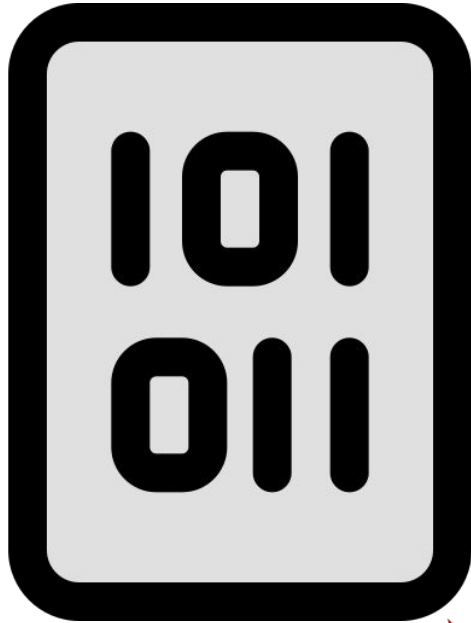


4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte

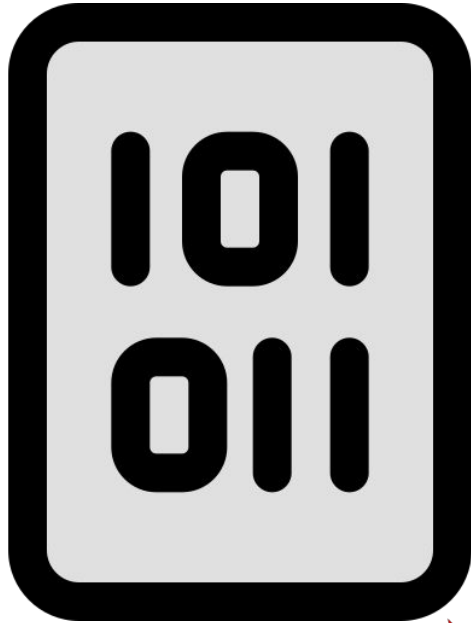
4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte



4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte



4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte



01100010

01101100

01100001

01100010

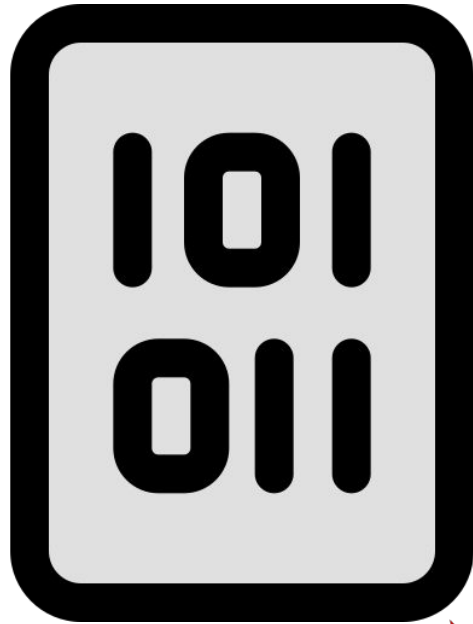
01101100

01101001

01101111



4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte



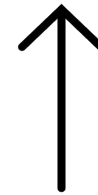
01100010



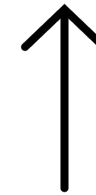
01101100



01100001



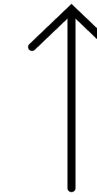
01100010



01101100



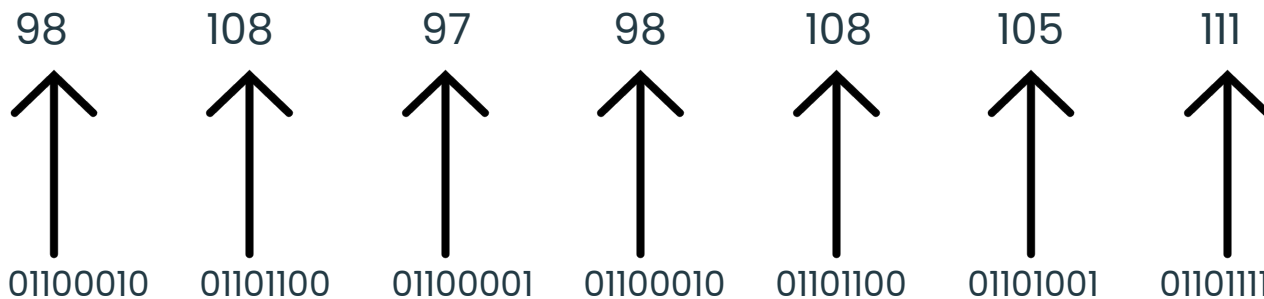
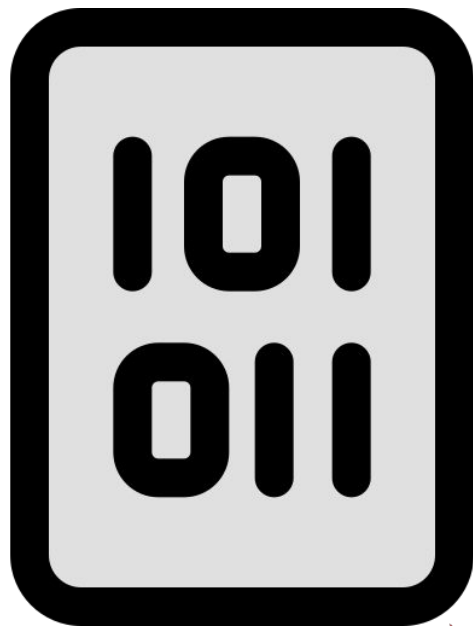
01101001



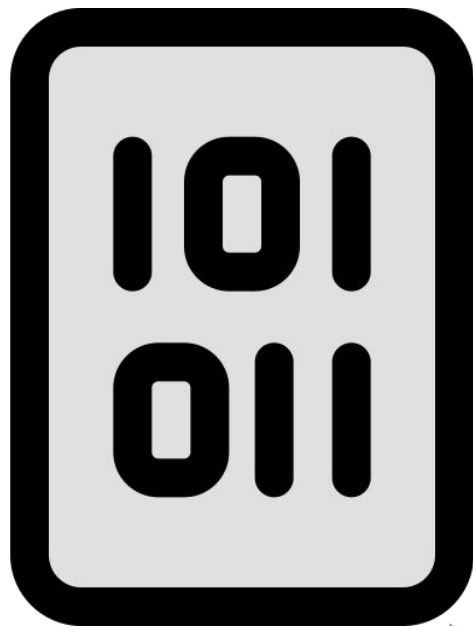
01101111



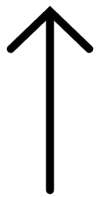
4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte



4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte



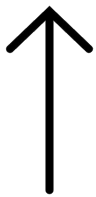
98



01100010



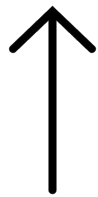
108



01101100



97



01100001



98



01100010



108



01101100



105



01101001



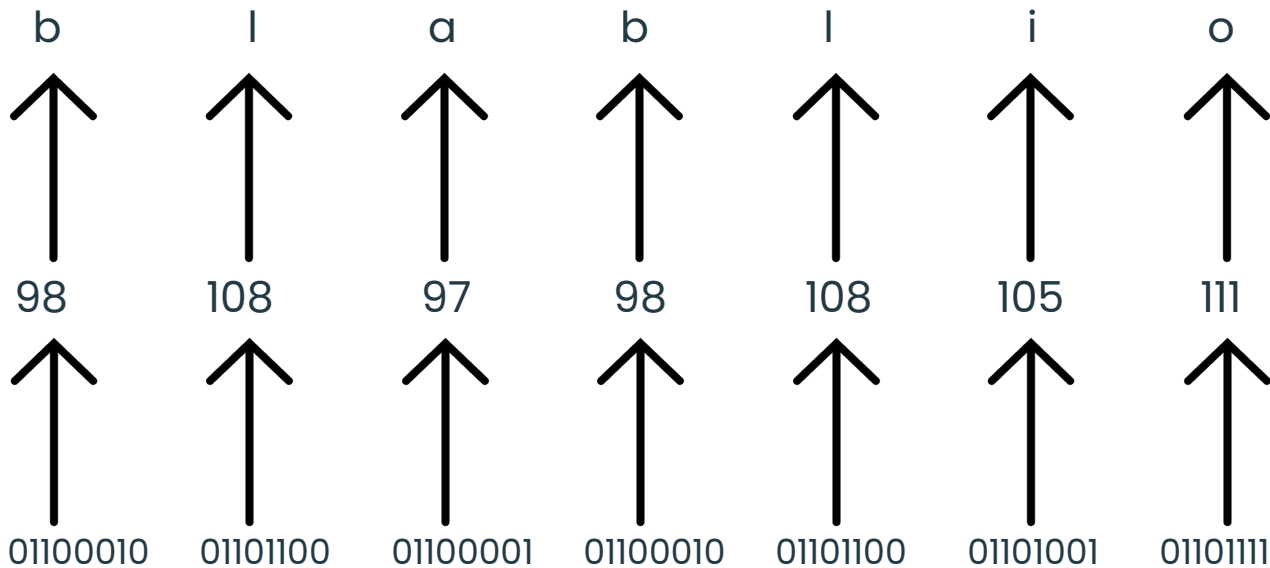
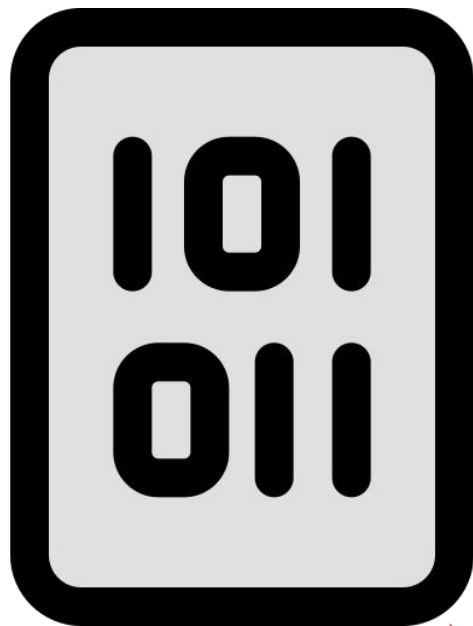
111



01101111



4ème étape : la conversion du binaire décompressé au texte



FIN