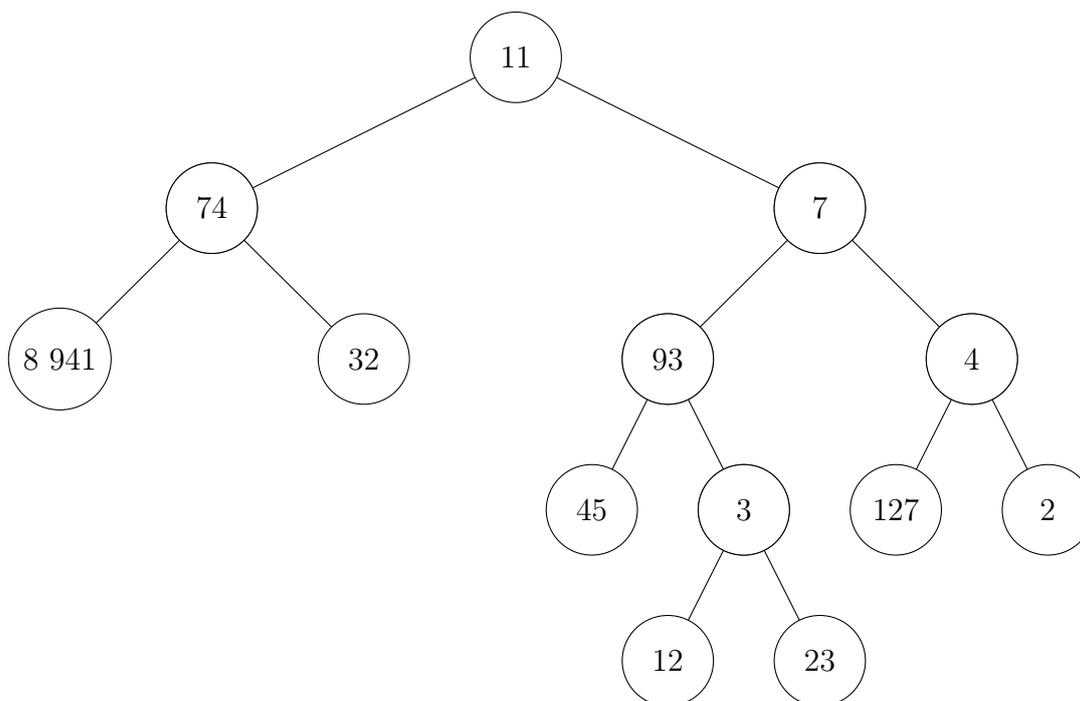


STRUCTURE DE DONNÉES

EXERCICES**Exercice 1**

1. Dans l'arbre fourni ci dessus, identifiez la racine, deux noeuds et toutes les feuilles.
2. Dans le sous-arbre à droite , déterminer le noeud de plus bas niveau et ses fils

Exercice 2

À partir de la table de codage du TP, décoder la phrase suivante :

« 1000100101100011010001111 »

Exercice 3

On se donne la phrase suivante: « j adore coder et decoder »

1. Dresser le tableau des occurrences de chaque lettre.
2. Etablir l'arbre binaire d'Huffman.
3. Coder la phrase à l'aide de cette table.
4. Le faire décoder par son voisin.

Exercice 4

Reprendre l'exercice 3 en écrivant votre propre phrase et votre propre table de codage

CORRECTION

Exercice 1

1. La racine est

(11)

Les noeuds sont

(75)

(7)

(93)

(4)

(3)

Les feuilles sont :

(8941)

(32)

(45)

(12)

(23)

(127)

(2)

2. Le noeud de plus bas niveau est

(3)

et ses fils sont :

(12)

(23)

Exercice 2

Le mot est : « trouve »

Exercice 3

1.	Lettre	j	a	d	o	r	e	c	d	t	
	Occurrence	1	1	3	3	3	5	2	3	1	4

2. On obtient un arbre possible :

$$\{0:\{0:'e',1:\{0:'c',1:\{0:'j',1:\{0:'t',1:'a'}\}\}\}\},1:\{0:\{0:'o',1:'r'\},1:\{0:'d',1:' '\}\}\}$$

On aide les élèves à établir un des arbres pas à pas.

Il y aura sûrement des problèmes car il n'y a pas unicité de la table.

3. on obtient la phrase :

011011101111110100101001110101001100010111100011101111100001010011000101