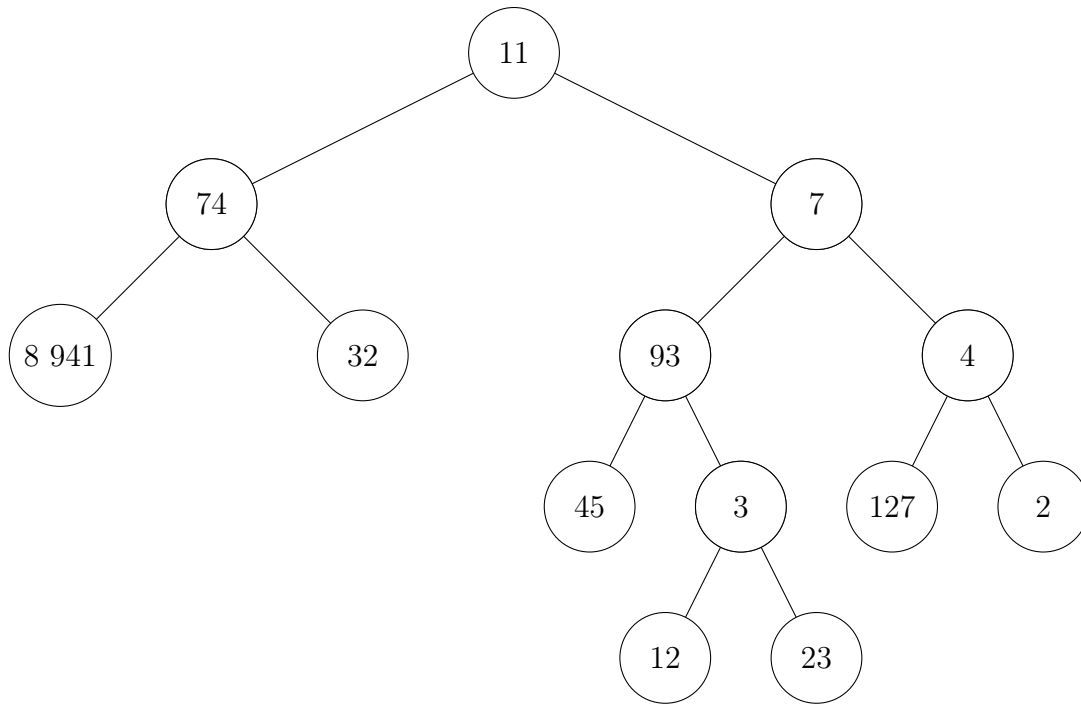


## STRUCTURE DE DONNÉES

# 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

11

1. La racine est

Les noeuds sont

75      7      93      4      3

Les feuilles sont :

8941      32      45      12      23      127      2

3

2. Le noeud de plus bas niveau est

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	
	Occurence	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