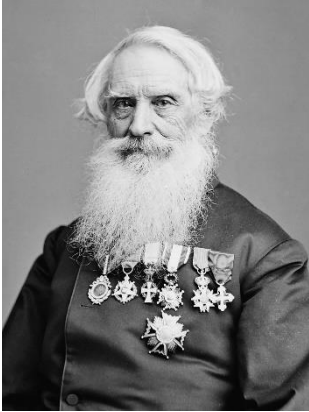


LE CODE MORSE

Présentation



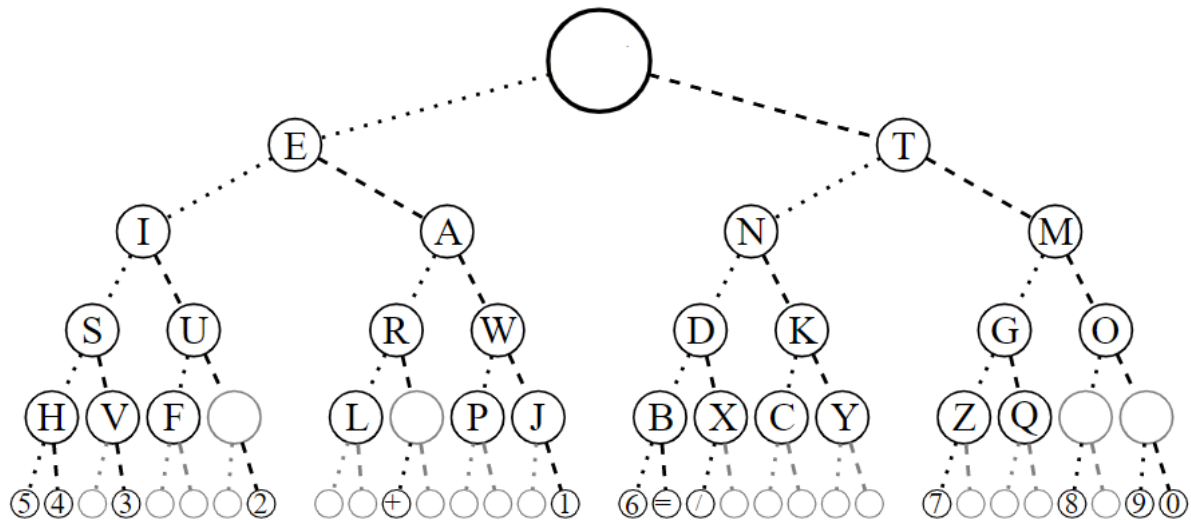
- Le code Morse international, ou l'alphabet Morse international, est un code permettant de transmettre un texte à l'aide de séries d'impulsions courtes et longues, qu'elles soient produites par des signes, une lumière, un son ou un geste.
- Ce code est souvent attribué au scientifique américain Samuel Morse (1791-1872).

A	• —	U	• • —
B	— • • •	V	• • • —
C	— • — •	W	• — —
D	— • •	X	— • • —
E	•	Y	— • — —
F	• • — •	Z	— — • •
G	— — • •		
H	• • • •		
I	• •		
J	• — — —		
K	— • — —	1	• — — — —
L	• — • •	2	• • — — —
M	— —	3	• • • — —
N	— •	4	• • • • —
O	— — —	5	• • • • •
P	• — — •	6	— • • • •
Q	— — • —	7	— — • • •
R	• — • •	8	— — — • •
S	• • •	9	— — — — •
T	—	0	— — — — —

- Inventé en 1832 pour la télégraphie, ce codage de caractères assigne à chaque lettre, chiffre et signe de ponctuation une combinaison unique de signaux intermittents. Le code Morse est considéré comme le précurseur des communications numériques.
- Le morse est principalement utilisé par les militaires comme moyen de transmission, souvent chiffrée, ainsi que dans le civil pour certaines émissions à caractère automatique : radiobalises en aviation, indicatif d'appel des stations maritimes, des émetteurs internationaux (horloges atomiques), ou bien encore pour la signalisation maritime.
- Quelques règles de représentation et de rythme :
 - Un tiret est égal à trois points.
 - L'espacement entre deux éléments d'une même lettre est égal à un point.
 - L'espacement entre deux lettres est égal à trois points.
 - L'espacement entre deux mots est égal à sept points.
- Les lettres les plus fréquemment utilisées sont celles qui nécessitent le moins de symboles.

Une représentation pour le décodage.

- Le code Morse est un code binaire. Et comme tout code binaire, il peut être représenté par un arbre binaire :



- Fonctionnement :**
 - La racine est vide.
 - Lorsque l'on se déplace vers le sous-arbre gauche, on ajoute un point.
 - Lorsque l'on se déplace vers le sous-arbre droit, on ajoute un tiret.
- Exemple :**
 - S : . . . (trois déplacements vers la gauche dans l'arbre)
 - M : -- (deux déplacements vers la droite)
 - R : . - . (un déplacement à gauche, un à droite, puis un à gauche)

Travail :

- Par groupe de deux, écrire un algorithme qui permet de coder/décoder un mot en code Morse