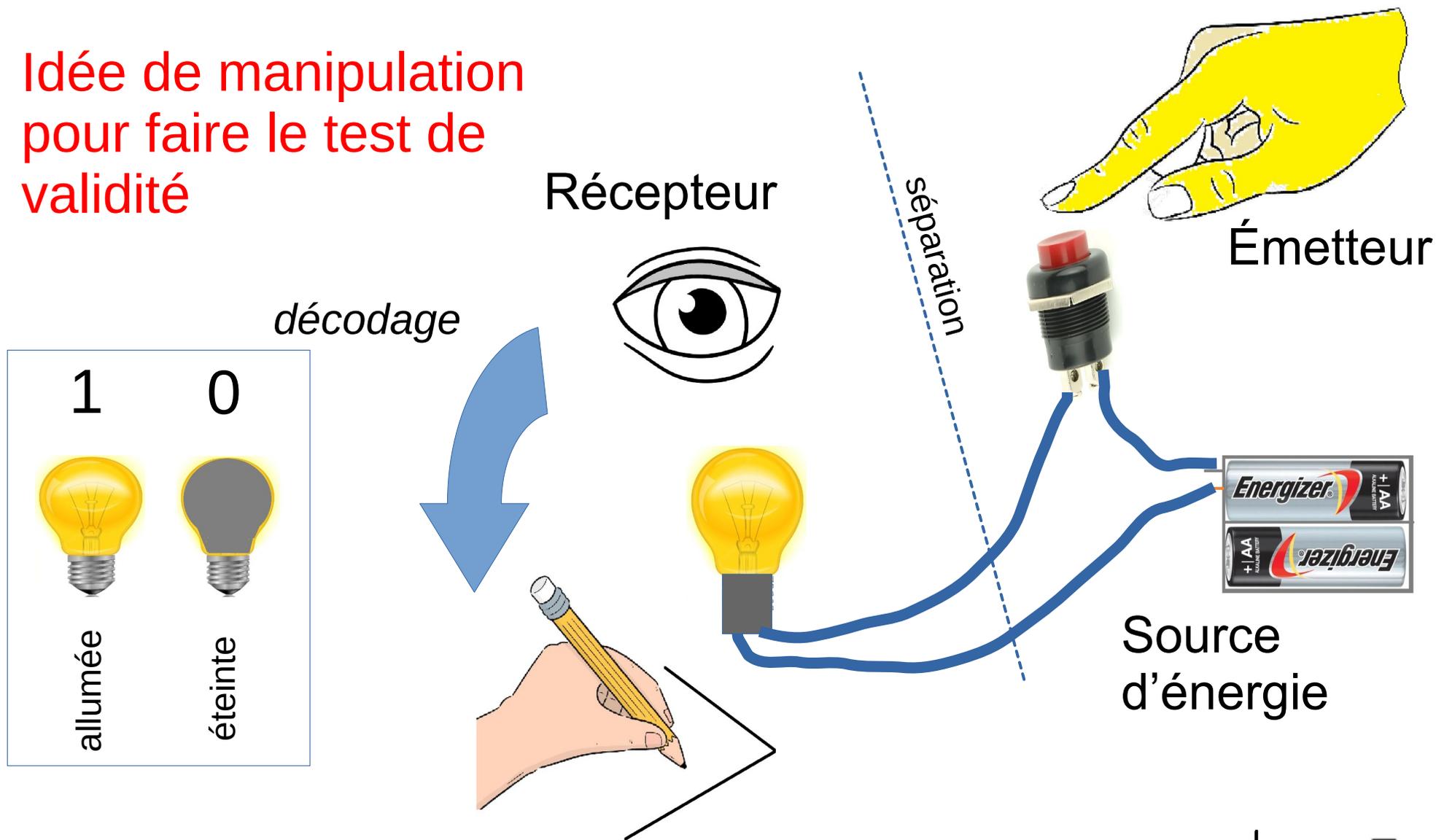
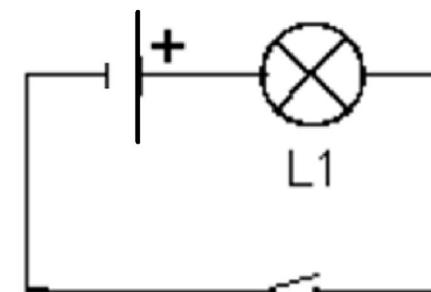


Idée de manipulation pour faire le test de validité



Remarque : on peut exprimer le montage par un schéma



Idée de codage 1

Pour le A Ampoule Allumée pendant 1 seconde , puis éteinte

Pour le B Ampoule Allumée pendant 2 secondes , puis éteinte

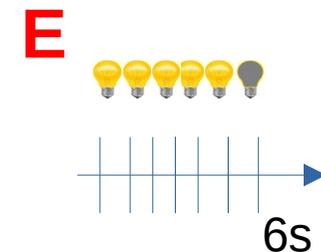
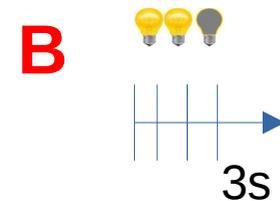
Pour le E Ampoule Allumée pendant 5 secondes , puis éteinte

Pour le Z Ampoule Allumée pendant 26 secondes , puis éteinte

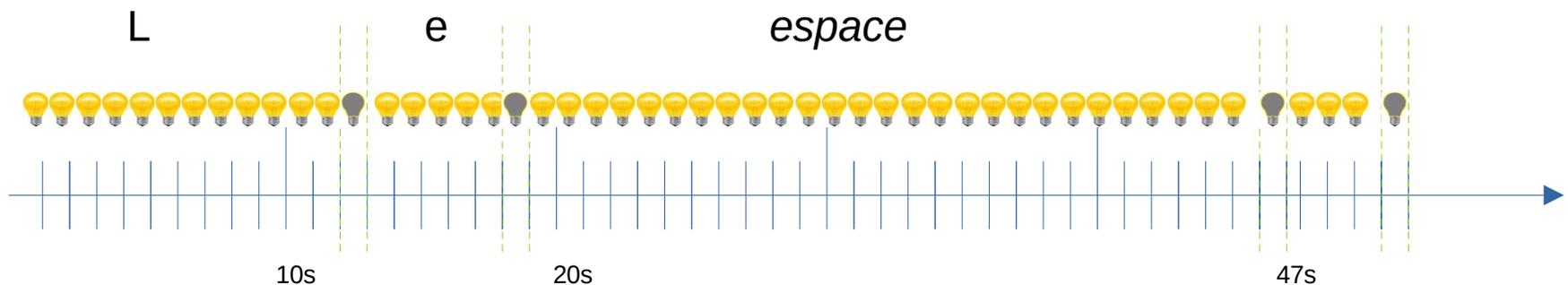
Nécessite un **Chronomètre**



Représentation à l'aide de **Chronogrammes**



Exemple (chronogramme) pour un texte qui commence par : Le c



On se rend compte qu'on est obligé de coder l'**espace** entre les mots
Ici : Ampoule Allumée pendant 27 secondes , puis éteinte

Idée de codage 3

« optimiser le temps »

https://fr.wikipedia.org/wiki/Fr%C3%A9quence_d%27apparition_des_lettres

Fréquence des caractères² sur le corpus de Wikipédia en français

Le 'e' est la lettre la plus fréquente en Français

Rang ↕	Caractère ↕	Nombre d'occurrences ↕	Pourcentage ↕	
1	e	115 024 205	12.10%	
2	a	67 563 628	7.11%	
3	i	62 672 992	6.59%	
4	s	61 882 785	6.51%	
5	n	60 728 196	6.39%	
6	r	57 656 209	6.07%	
7	t	56 267 109	5.92%	
8	o	47 724 400	5.02%	
9	l	47 171 247	4.96%	
10	u	42 698 875	4.49%	
11	d	34 914 685	3.67%	
12	c	30 219 574	3.18%	

Idée de codage 3

« optimiser le temps »

Pour le E Ampoule Allumée et éteinte rapidement

Pour le A Ampoule Allumée et éteinte rapidement 2 fois

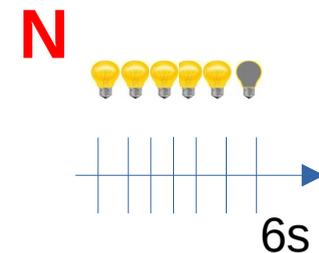
Pour le N Ampoule Allumée et éteinte rapidement 5 fois

Pour le Z Ampoule Allumée et éteinte rapidement 26 fois

Pour éviter confusion il faut indiquer la fin d'une lettre
Ici : Ampoule puis éteinte pendant un temps donné (1 seconde)

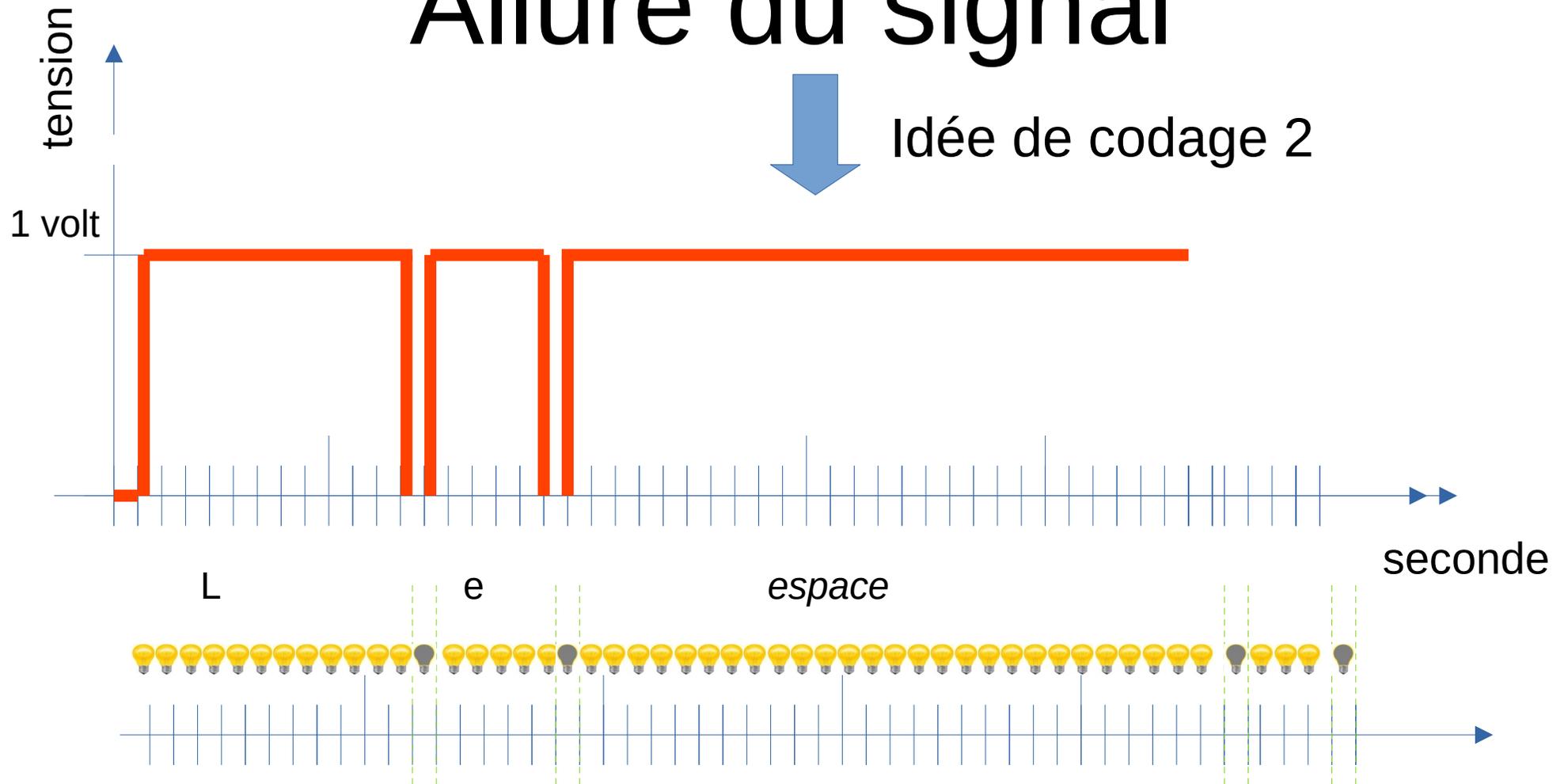
Nécessite un **Chronomètre**

Représentation à l'aide de Chronogrammes



Allure du signal

Idée de codage 2



Idée de codage 4



Samuel Morse

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	— — — — —



Idée de codage 5

Codage informatique

?



Cycle suivant