

## 2 Protocoles numériques

Pour échanger des informations les outils numériques ne peuvent communiquer qu'en bit (des 0 ou des 1).

Suivant le **support** utilisé (câble électrique, fibre optique, onde électromagnétique dans l'air...) les 1 et les 0 sont "vus" différemment. Par exemple :

- Dans un câble électrique le 1 peut être du courant qui passe et le 0 du courant qui ne passe pas.
- Dans une fibre optique le 1 peut être de la lumière et le 0 pas de lumière.
- etc

Une fois que le support est choisi, il faut **encoder** les informations en 1 et 0. Pour construire notre protocole, nous avons utilisé la table suivante

Caractère	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
Codage	00000	00001	00010	00011	00100	00101	00110	00111	01000	01001	01010	01011	01100
Caractère	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Codage	01101	01110	01111	10000	10001	10010	10011	10100	10101	10110	10111	11000	11001

Il a fallu ensuite choisir un **rythme** c'est notre débit.

Puis nous avons entouré notre message dans une **trame**

Information	Start	Lettre ...	Lettre ...	Lettre ...	Lettre ...	Parité	Stop
Signal	1	-----	-----	-----	-----	-	1

Le bit de **parité** permet de s'assurer que le message transmis n'a pas été transformé lors de la transmission.

### Exemple

À faire au crayon à papier : Encoder le message : plop