

Ch 5 Signal et Information – Cours



1- Les différentes formes d'un signal

Pour communiquer les êtres vivants utilisent des **signaux**.

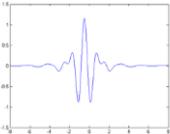
Un signal transporte de l'**information** d'un **émetteur** jusqu'à un **récepteur**.

Une **information** est un message à transmettre

Un **émetteur** est un objet technique ou un être vivant qui transmet une information

Un **récepteur** est un objet technique ou un être vivant qui reçoit une information

Les signaux sont de différentes natures.

Signal	Ce qui transporte l'information
Sonore 	Le son
Lumineux 	Lumière
Electrique 	Courant électrique
Radio 	Signal provenant d'une antenne

2- Transmission d'un signal

Pour être transmise de l'émetteur au récepteur, l'information doit être parfois codée.

La façon la plus simple de coder une information est de donner deux valeurs au signal qui transmet cette information : la valeur 1 et la valeur 0. C'est ce qu'on appelle **un codage binaire**.

Par exemple, « 0 » peut signifier « faux » ou « non » et « 1 » signifier « vrai » ou « oui ».

```
0101001010011001110100001101010100
01010101001010011101000011010101000
01001100101010101001010010110101010
0101010100101001011010000110101010
010101010011001010101001010010100101
010101010011111101000011010101001
0101100101010100101001011010000
0101100101010100101001011010000
01010100101001011010000110101010
0101001010011001010101010010100101
0101010011111101000011010101001
001100101010100101001011010000
010101010101010000110101010
```

La suite d'actions aboutissant à un résultat est expliquée par un **algorithme**.

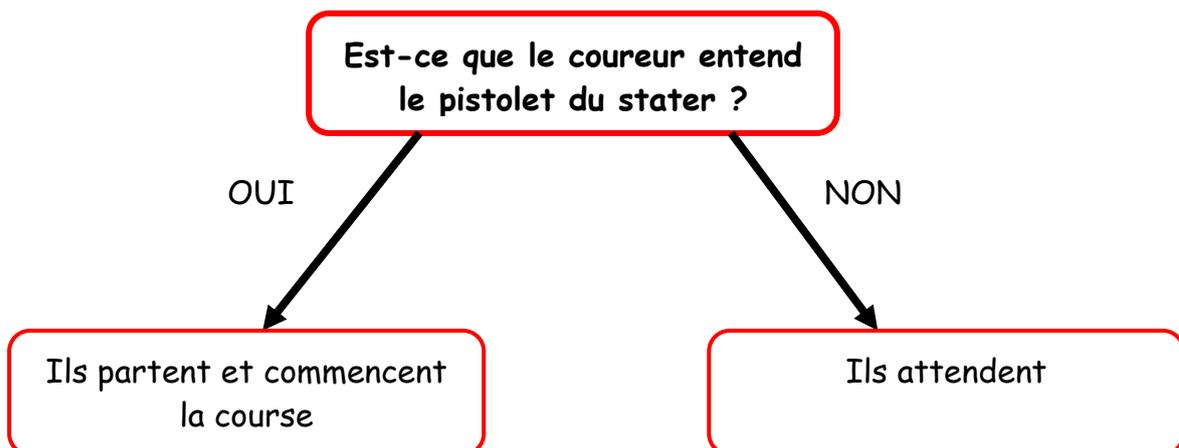
Par exemple : Si les coureurs entendent un signal sonore :

- **Alors** ils démarrent
- **Sinon** ils attendent



L'algorithme est représenté graphiquement par un **organigramme**.

Par exemple, voici l'organigramme d'un signal sonore en début de course.



Pour réussir l'évaluation, je dois être capable de répondre aux questions suivantes:

- ✓ Qu'est-ce qu'un émetteur ? un récepteur ?
- ✓ Quels sont les différents signaux qui nous entourent ?
- ✓ Que transmet un signal ?
- ✓ Qu'est-ce qu'un codage binaire ?
- ✓ Qu'est-ce qu'un algorithme ?