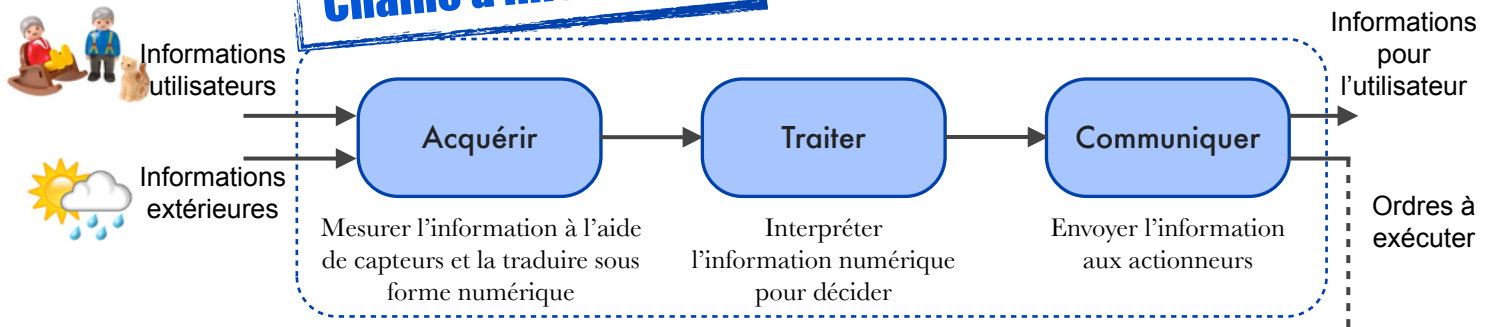


Confort & Domotique

CHAÎNE D'INFORMATION

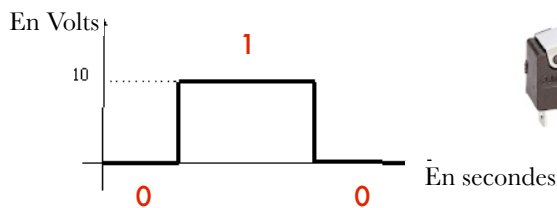
Chaîne d'information



Acquérir

Capteur à signal logique

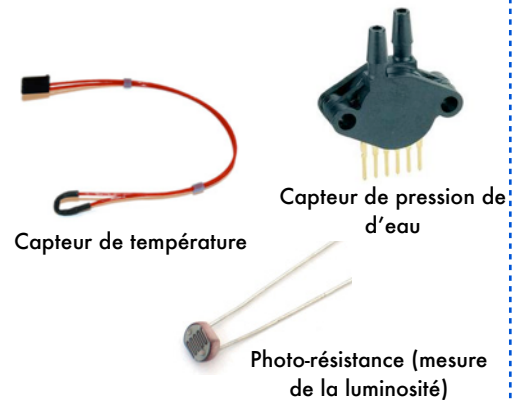
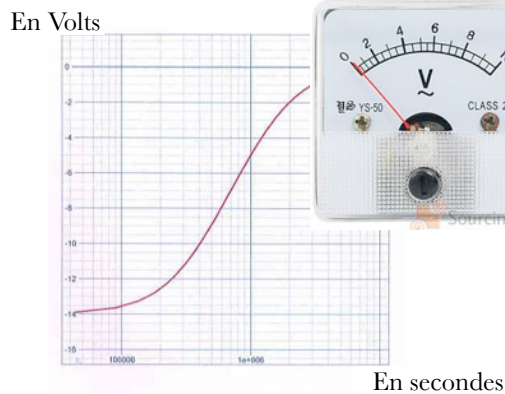
Sortie sous forme de 0 ou de 1 (appelé Bit)
Appelé aussi capteur «tout ou rien».



Capteur à signal analogique

Sortie sous forme analogique (variation de tension) qui varie en fonction du phénomène physique mesuré.

Ce signal devra être traduit en numérique.



Capteur à signal numérique

Sortie déjà convertie en numérique, sur plusieurs bits pour une meilleure précision.

00101101
(Ici 8 bits ou 1 octet)



DÉCHIMAL				BINAIRE			
RANG		RANG		RANG		RANG	
10	1			8	4	2	1
0							0
1							1
2							10
3							11
4							100
5							101
6							110
7							111
8							1000
9							1001
10							1010

Ici 3 bits

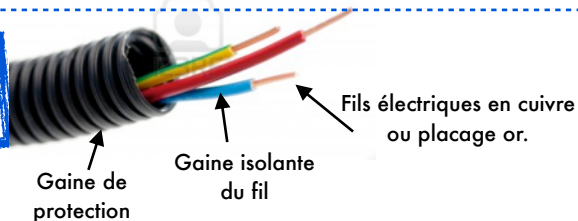
$$= 4 + 2 + 1 = 7$$

$$= 8 + 1 = 9$$



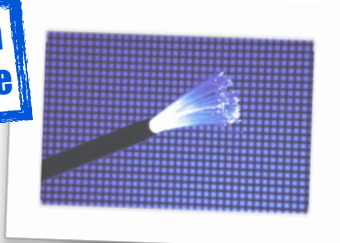
Communication avec conducteur

Communication par fil



Une partie des liaisons téléphoniques à grande distance est encore assurée par des câbles souterrains ou sous-marins. Solution la moins coûteuse !

Communication par fibre optique



Constituée de faisceaux de fibres de verre parcourus par des signaux lumineux. Elle permet des communications à très longue distance et à des débits jusqu'alors impossibles : à la vitesse de la lumière ! C'est la révolution des télécommunications !

Communication par CPL



CPL : Courant Porteur en Ligne

La communication se fait par les lignes du réseau électrique de la maison. Ce qui est très pratique et simple à mettre en œuvre, mais ne permet pas de longue distances.

Attention ! Les fils électriques n'ont pas été conçus initialement pour transporter ce type de signal. Les fils se transforment donc en antennes et envoient des ondes dans tout l'environnement ! C'est pourquoi les hôpitaux n'utilisent pas cette technologie. Et celle-ci ne peut pas être utilisée dans des immeubles ou zones urbaines.

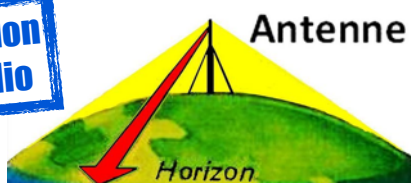
Communication sans conducteur

Communication par Infra-rouge



Souvent utilisée pour communiquer à courte distance (10m env.) et sans obstacle pour les télécommandes ou autres périphériques du style. Car le signal lumineux invisible (infra-rouge) n'interfère pas avec les autres signaux radios. Solution peu coûteuse !

Communication par onde radio



Communication longue distance par ondes Hertziennes sur plusieurs centaines ou milliers de kilomètres (satellite par exemple). Forcément plus l'émetteur du signal est haut plus le signal va loin. A Paris les émetteurs sont positionnés en haut de la tour Eiffel.

Communication par Bluetooth



Rien d'autre qu'une liaison radio de courte distance : 10 mètres maxi.



Communication par Wifi



Liaison radio de courte distance : 30 à 50 mètres maxi.

