

# 4.5

Fiche structuration des connaissances (à conserver jusqu'en 3ème)		Nom :
Compétence : Concevoir, créer, réaliser		Prénom :
Identifier les flux d'énergie et d'information sur un objet : acquisition, forme et mode de transmission du signal chaînes d'information et d'énergie		Classe : Date :

Apprendre les parties en caractères gras

## 1° Acquisition du signal

Acquérir un signal, c'est faire **entrer** une **information** dans un **système**.

Exemples : une température (capteur), un bris de glace (détecteur), une image (caméra de surveillance), etc.

## 2° Forme du signal

Le signal peut être une information **analogique** ou **numérique**.

Définition du signal **analogique** : un signal est dit analogique si l'information est une grandeur qui peut prendre une infinité de valeurs dans le temps.

Exemples : des relevés réguliers de température, de pluviométrie...

Définition du signal **numérique** : un signal est dit numérique si l'information est une grandeur qui ne peut prendre que deux valeurs : « 0 » ou « 1 ».

Exemples : un interrupteur ouvert ou fermé, une lampe allumée ou éteinte...

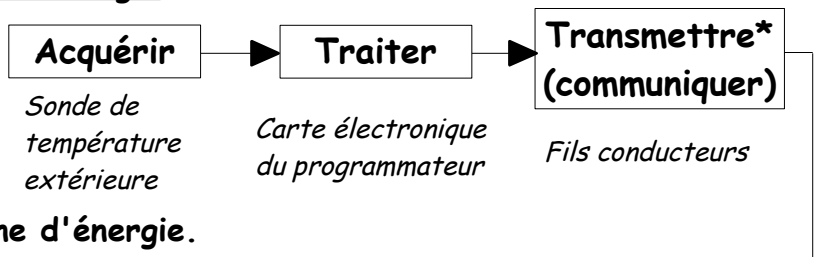
## 3° Modes de transmission du signal

Un signal peut prendre différentes formes et sa transmission s'effectue sur un **support de communication**. Ce support peut être **avec fil** (ex : fil conducteur, fibre optique), ou **sans fil** (ondes).

## 4° Chaîne d'informations et chaîne d'énergie

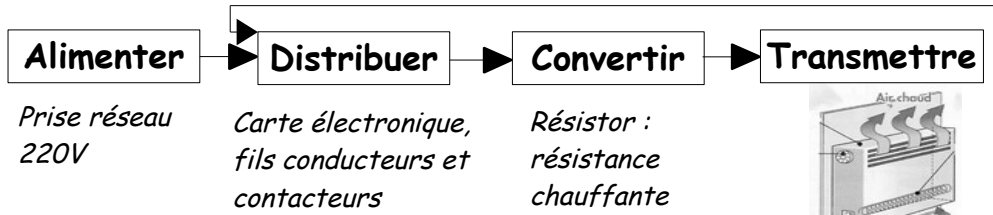
La chaîne d'information :

Exemple d'éléments pour un système de régulation de température :



\*communiquer des **ordres** à la chaîne d'énergie.

La chaîne d'énergie :



## 5° Facultatif : pour ceux qui veulent en savoir plus...

