

La fonction **ACQUERIR** est chargée de mettre en forme des informations issues du système piloté, de l'opérateur ou d'une autre chaîne d'information, afin d'effectuer le traitement adapté.

Définition de la fonction ACQUERIR

Convertir et adapter une grandeur physique (position, vitesse, pression, intensité lumineuse...) en une grandeur électrique (signal). L'image de la grandeur physique est obtenue par une famille de constituants appelée CAPTEUR.

Situation de la fonction ACQUERIR :



Capteur

A partir d'une grandeur physique à mesurer, le capteur délivre un signal, souvent électrique, utilisable après adaptation pour le traitement. Les familles de capteurs les plus courantes à connaître sont les suivantes :

Inductif		Photoélectrique		Position de vérin	Mécanique
L'émetteur et le récepteur sont dans un même boîtier	Type proximité : l'émetteur et le récepteur sont indépendants et en vis à vis	Type barrage : l'émetteur et le récepteur sont indépendants et en vis à vis	Type reflex : l'émetteur et le récepteur sont dans le même boîtier	Interrupteur à lame Souple (ILS)	Détecteur mécanique à commande par galet
Détection à distance de pièces métalliques	Détection d'objets opaques ou réfléchissants sur de courtes distances	Détection d'objets opaques ou réfléchissants sur de longues distances	Détection d'objets opaques et réfléchissants ou non	Détection de la présence d'un champ magnétique	Détection d'objets solides par contact physique

Les types de signaux électriques

Analogique	Logique	Numérique
Ce signal est l'image électrique du phénomène physique mesuré. Il peut avoir toutes les valeurs possibles entre le OV et la valeur maximale Emax.	Ce signal ne peut prendre que deux valeurs binaires « 0 » OU « 1 ». Il est appelé tout ou rien (TOR).	Ce signal est une combinaison d'états logiques. A chaque combinaison correspond une valeur en tension.
Exemple : capteur de température	Exemple : capteur de position.	Exemple : capteur de température et convertisseur analogique / numérique.