

Pour expliquer et décrire le fonctionnement ou le comportement des objets et des systèmes techniques, on utilise un **algorithme**.  
La création d'un algorithme est en général la première étape à réaliser en vue de programmer un système.

Il est rédigé en utilisant les connecteurs logiques de la langue française comme : si, alors, sinon, tant que, ou, et ...

L'algorithme, est constitué d'une suite d'instructions à appliquer dans un ordre déterminé.

Il peut être rédigé en **langage naturel** ou représenté graphiquement à l'aide d'un *algorithme*<sup>1</sup>.

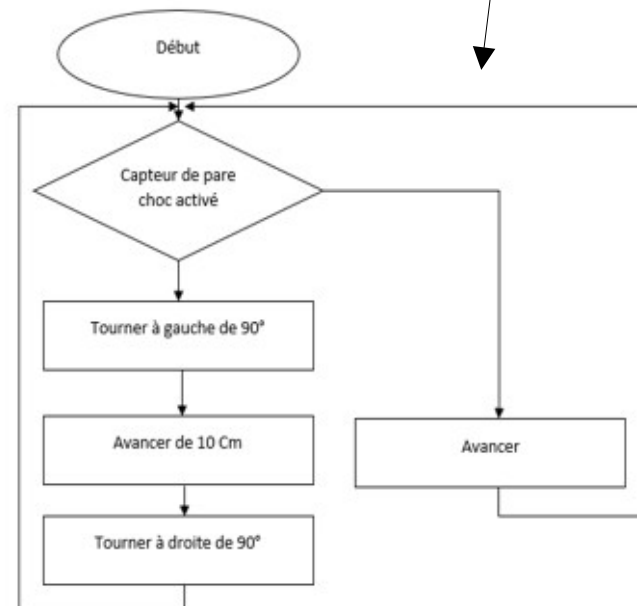
Principaux symboles utilisés pour la réalisation d'un algorithme

Symbole	Désignation
	Début ou fin d'un algorithme
	Réalise d'une action, d'une opération
	Effectue un test ou vérifie une condition
	Appel d'un sous-programme

Exemple : Un robot évitant un obstacle.



- Si le robot détecte un obstacle avec son capteur de pare-choc, alors tourner à gauche de 90°, avancer de 10cm puis tourner à droite de 90°.  
- Sinon avancer indéfiniment.



# Pré-requis, Rappels

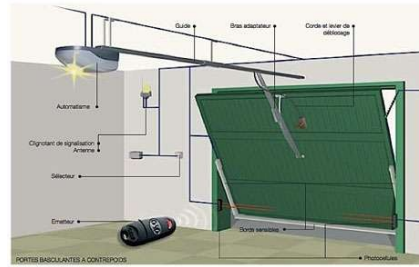
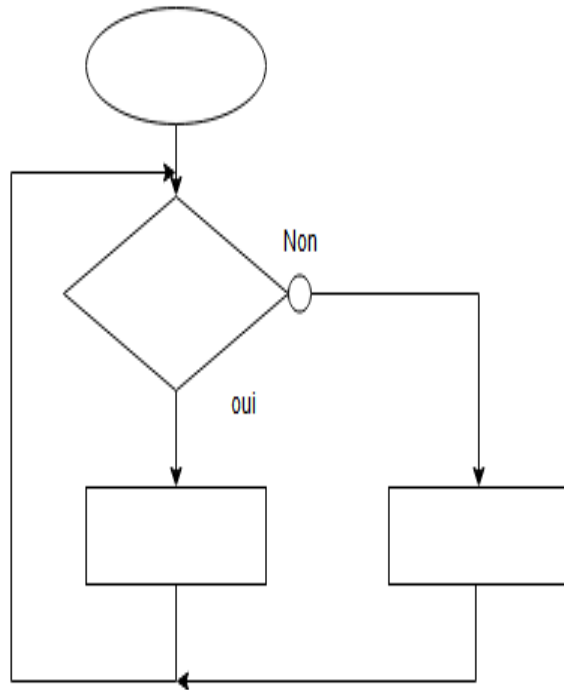
## Algorithme, algorithme



**Balise de jardin**

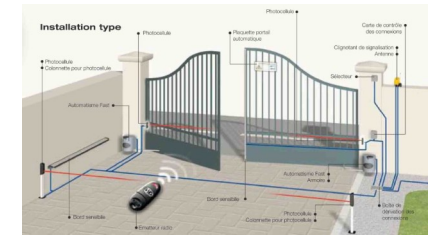
**Le chemin s'éclaire :**

Si capteur de lumière est à 0 alors allumer lumière sinon éteindre lumière



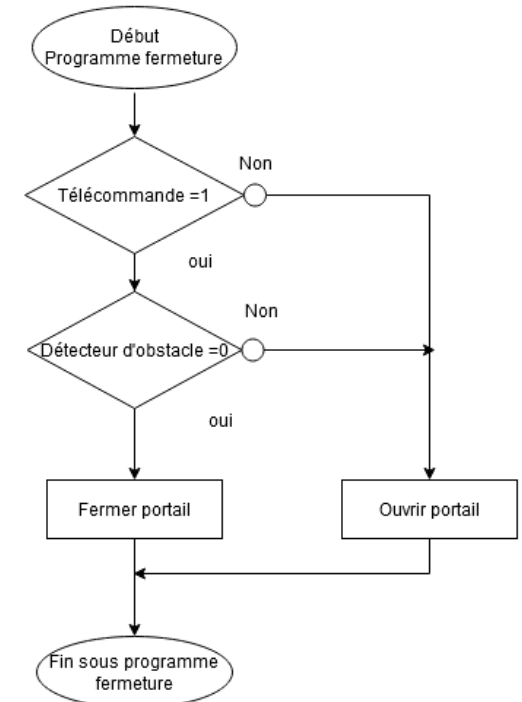
**Porte de garage coulissante automatisé**

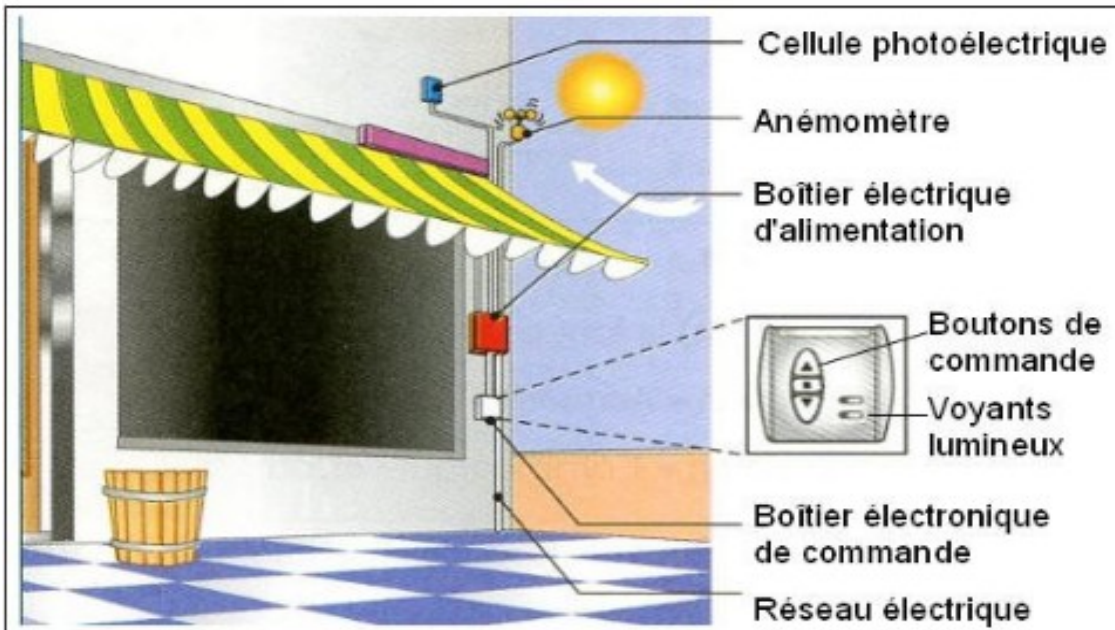
**Une porte de garage coulissante s'ouvre :**  
*Si on appuie sur la télécommande ou si on actionne la commande manuelle alors ouvrir porte sinon fermer porte.*



**Le portail automatique**

**Le portail se ferme :**  
Si...





**La cellule photoélectrique** détecte la présence de soleil afin de faire descendre le store et de faire de l'ombre sur la terrasse.

**L'anémomètre** mesure la vitesse du vent afin de remonter le store en cas de vents trop forts.

**L'intensité lumineuse** se mesure en lux.  
Seuil pour l'ouverture du store 500 lux.

**La vitesse du vent** se mesure en Km par heure.  
Le seuil pour la fermeture du store 30 km/h

Langage naturel

Algorithme