

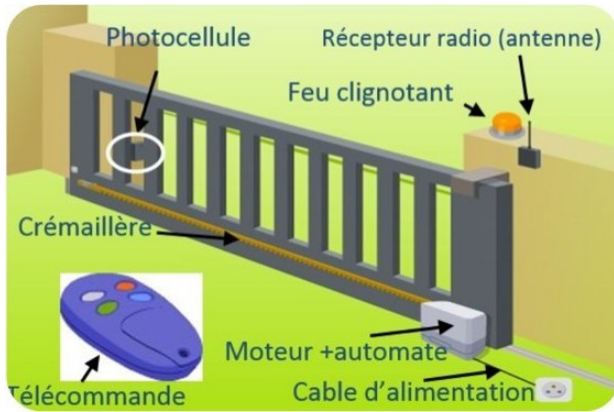
# Analyse et représentation fonctionnelle

## Analyse fonctionnelle systémique

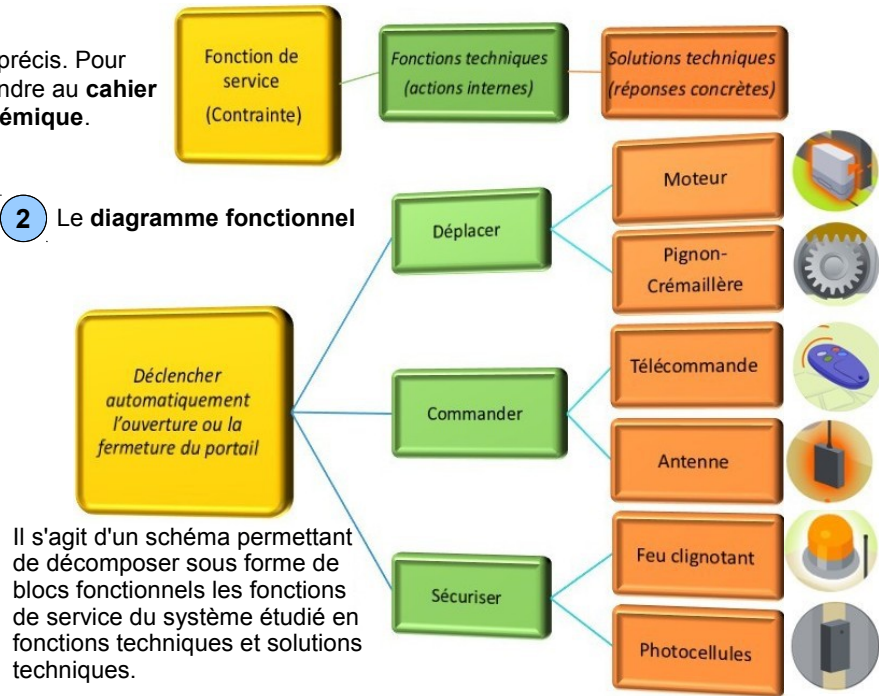
Lorsqu'un **ingénieur conçoit un produit**, c'est dans un but précis. Pour permettre au **système** de répondre à ce **besoin** et correspondre au **cahier des charges**, il va se servir de l'**analyse fonctionnelle systémique**.

*Exemple pour un portail coulissant automatisé*

- 1 Le **schéma fonctionnel** lisible et compréhensible facilement



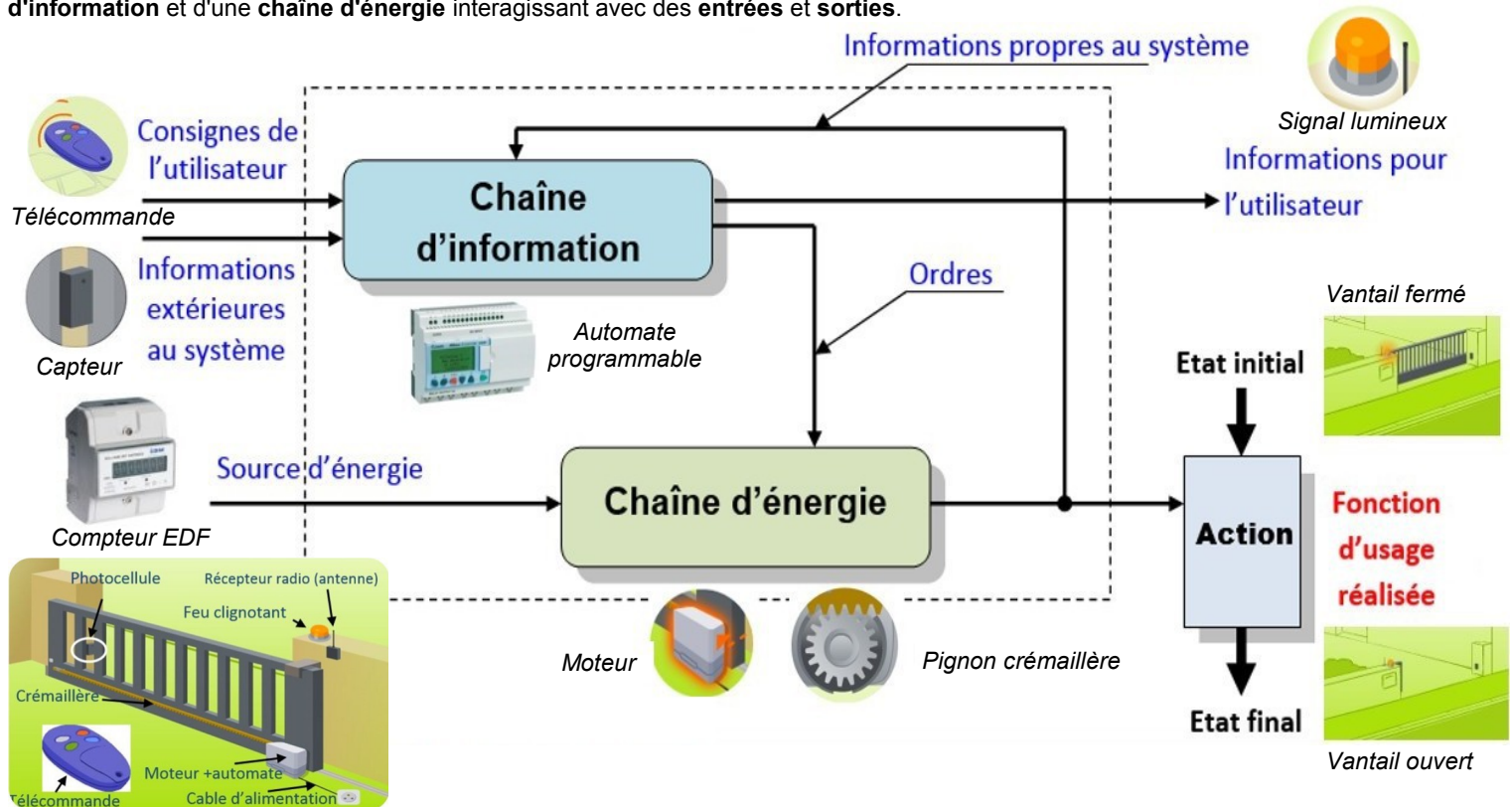
- 2 Le **diagramme fonctionnel**



La **représentation fonctionnelle** est utilisée pour **décrire et expliquer le fonctionnement** d'un objet technique. Elle a pour objectif de mettre en évidence les **relations entre les fonctions techniques** et les **solutions techniques** par rapport aux **fonctions de service du cahier des charges**.

## Représentation fonctionnelle des systèmes

Pour **représenter le fonctionnement d'un système**, on réalise un **schéma du système**. Un système est **composé d'une chaîne d'information** et d'une **chaîne d'énergie** interagissant avec des **entrées et sorties**.



La **représentation fonctionnelle** est utilisée pour **décrire et expliquer le fonctionnement** d'un objet technique. Elle a pour objectif de **mettre en évidence les relations entre les différentes fonctions internes** à travers leur **flux d'entrées et de sorties**. Elle est **décomposée en deux parties**, la **chaîne d'information** qui agit sur les flux d'informations (ordre, informations provenant de capteurs...) et la **chaîne d'énergie** qui agit sur les flux d'énergie (électrique, mécanique...)