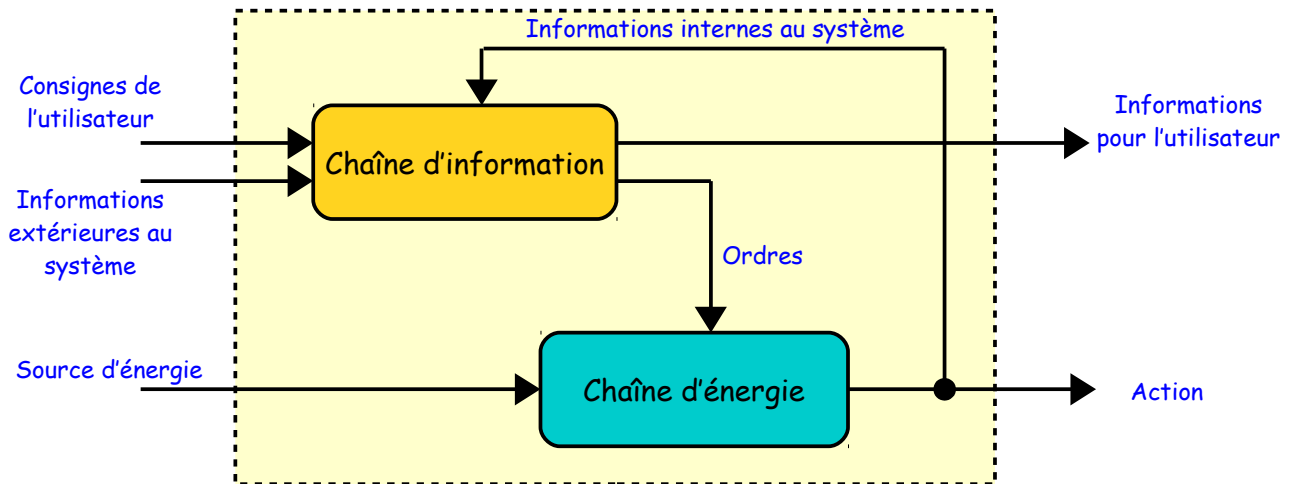


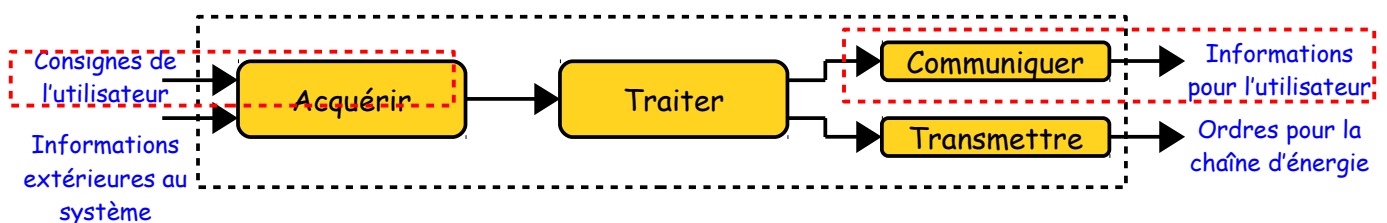
Un système automatisé peut être représenté de la manière suivante :



II) La chaîne d'information :

Définition : La chaîne d'information est la partie du système automatisé qui capte l'information et qui la traite.

On peut découper cette chaîne en plusieurs blocs fonctionnels.



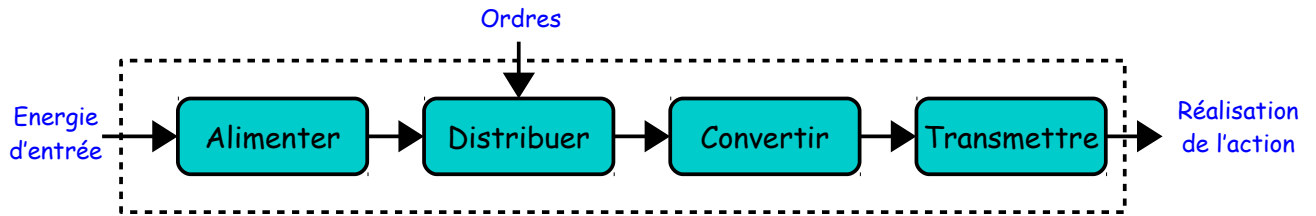
- **Acquérir** : Fonction qui permet de prélever des informations à l'aide de **capteurs**.
- **Traiter** : C'est la partie commande composée d'un automate ou d'un microcontrôleur.
- **Communiquer** : Cette fonction assure l'interface l'utilisateur et/ou d'autres systèmes.
- **Transmettre** : Cette fonction envoie des ordres à la chaîne d'énergie.

L'ensemble des éléments (encadrés en rouge) qui permettent à l'homme et la machine de communiquer constituent l'**interface homme/machine (IHM)**.

III) La chaîne d'énergie :

Définition : dans un système automatisé, on appelle une chaîne d'énergie l'ensemble des procédés qui vont réaliser une action.

On peut découper cette chaîne en plusieurs blocs fonctionnels.



- **Alimenter** : Mise en forme de l'énergie externe en énergie compatible pour créer une action.
- **Distribuer** : Distribution de l'énergie à l'actionneur (réalisée par un distributeur ou un contacteur). Un fil (ou un câble) ne distribue pas l'énergie.
- **Convertir** : L'organe de conversion d'énergie appelé actionneur peut être un vérin, un moteur, une lampe, une sirène, un élément chauffant, un électroaimant, ...
- **Transmettre** : Cette fonction est remplie par l'ensemble des organes mécaniques de transmission de mouvement et d'effort : engrenages, courroies, embrayage... Elle n'existe que si l'énergie de sortie est mécanique.
-