

Pour décrire le fonctionnement d'un système technique il faut préciser la nature et les transformations qui s'opèrent dans deux chaînes : La **chaîne d'information** et la **chaîne d'énergie**.

Exemple : Le chauffage de la maison



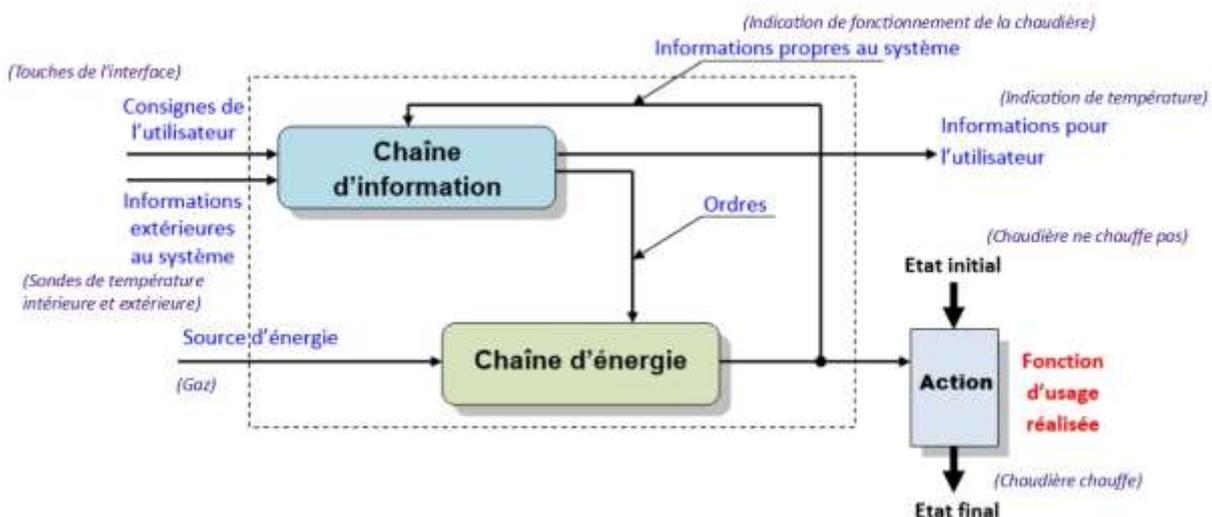
En entrée, le système va **recevoir** des informations de **l'utilisateur** (interrupteur, programmation, signal d'une télécommande, ...) ou de son **environnement** (température intérieure, extérieure, ouverture ou pas d'une fenêtre,...).

L'**interface** va **traiter les informations** du système et **communiquer** avec les différents composants.

En sortie, le système va **renvoyer** des informations vers **l'extérieur** et **réaliser une action** en lien avec la fonction d'usage du système pour répondre au **besoin**.

Pour **représenter le fonctionnement**, nous réalisons un schéma, appelé **représentation fonctionnelle**, qui comporte la **chaîne d'énergie** et la **chaîne d'information**. Il met en relation tous les éléments du système qui agissent sur lui ou qui font partie de lui avec l'action à réaliser.

La représentation fonctionnelle du système de chauffage :



La **représentation fonctionnelle** est une **schématisation** utilisée pour **décrire et expliquer le fonctionnement** d'un système technique. Elle permet de **montrer les relations entre les entrées du système, la chaîne d'information, la chaîne d'énergie, les sorties et l'action réalisée**.