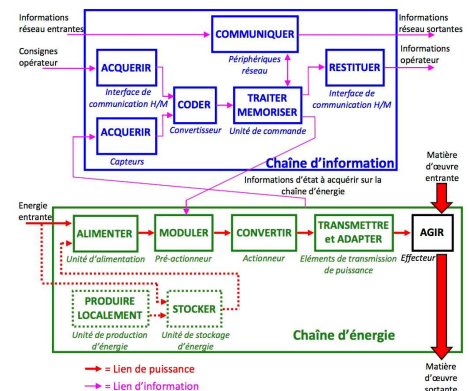


1. Outils de description des systèmes complexes pluritechnologiques

- Langage SysML :
 - *point de vue fonctionnel*
 - *point de vue structurel*
- **Point de vue fonctionnel :**
 - Diagramme des exigences (Requirement Diagram -req-)
 - Fonction globale et diagramme des cas d'utilisation (Use Case Diagram uc-)
- **Point de vue structurel :**
 - Diagramme de définition de blocs (Block Definition Diagram – bdd –)
 - Diagramme de blocs interne (Internal Block Diagram – ibd –)
- **Structure d'une chaîne fonctionnelle :**
- **Principaux constituants de la chaîne de puissance**
- **Principaux constituants de la chaîne d'information**



Être capable de : À partir de la description, de schémas d'architecture, de synoptiques, vidéos... d'un système :

- compléter un bdd ou un ibd,
- à partir d'un ibd, proposer une modélisation sous forme de chaîne fonctionnelle,
- proposer la fonction élémentaire associée aux composants,
- définir la nature des flux (matière, énergie et information) entre les différents blocs d'un ibd ou d'une chaîne fonctionnelle)

2. Performances des systèmes continus

- **Précision, rapidité, stabilité**

Être capable de : - caractériser et mesurer la précision (écart statique), la rapidité (temps de réponse à 5%) et la stabilité (dépassements absolus et relatifs) d'un système continu à partir de sa réponse à un échelon de consigne.