TECHNOLOGIE La Modélisation et la Simulation des Objets et Systèmes Techniques Cycle 4 Synthèse MSOST 6 et 10 Page 1 / 1

Compétence : CT 2,2 Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.

Compétence spécifique : CS 1,6 Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties

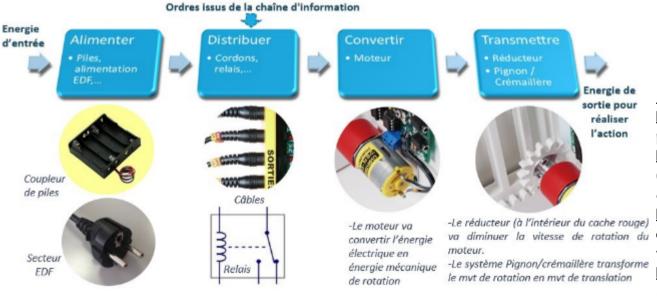
Connaissance : Chaîne d'énergie

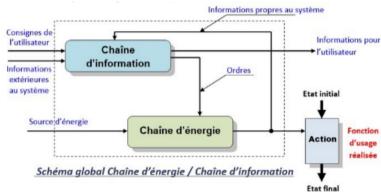
Pour réaliser sa fonction d'usage, un système technique a besoin d'une chaîne d'énergie (associée à la partie opérative) qui est composée de

plusieurs blocs fonctionnels.



<u>Représentation de la chaîne d'énergie pour une maquette de</u> portail coulissant automatisé





Blocs fonctionnels de la chaîne d'énergie:

Fonction Alimenter: fournir l'énergie nécessaire au système pour réaliser l'action recherchée (pile, réseau 230V, ...)

<u>Fonction Distribuer</u>: Distribution de l'énergie à l'actionneur (réalisé par un distributeur, un contacteur, électrovanne, des câbles...)

<u>Fonction Convertir</u>: Conversion de l'énergie reçue en une autre forme d'énergie en rapport avec l'action recherchée (un vérin, un moteur...)

Fonction Transmettre: Transmet l'énergie utile jusqu'à l'endroit où est réalisée l'action recherchée (pignon/chaîne, embrayage, réflecteur...)

La chaîne d'énergie est la partie du système qui permet de réaliser une action à partir de l'énergie qu'il reçoit. Elle est composée de quatre fonctions élémentaires ou blocs fonctionnels : Alimenter, Distribuer, Convertir, Transmettre.