**Découverte des fonctions de la chaîne fonctionnelle**

**Analyser – Communiquer**

**COURS**

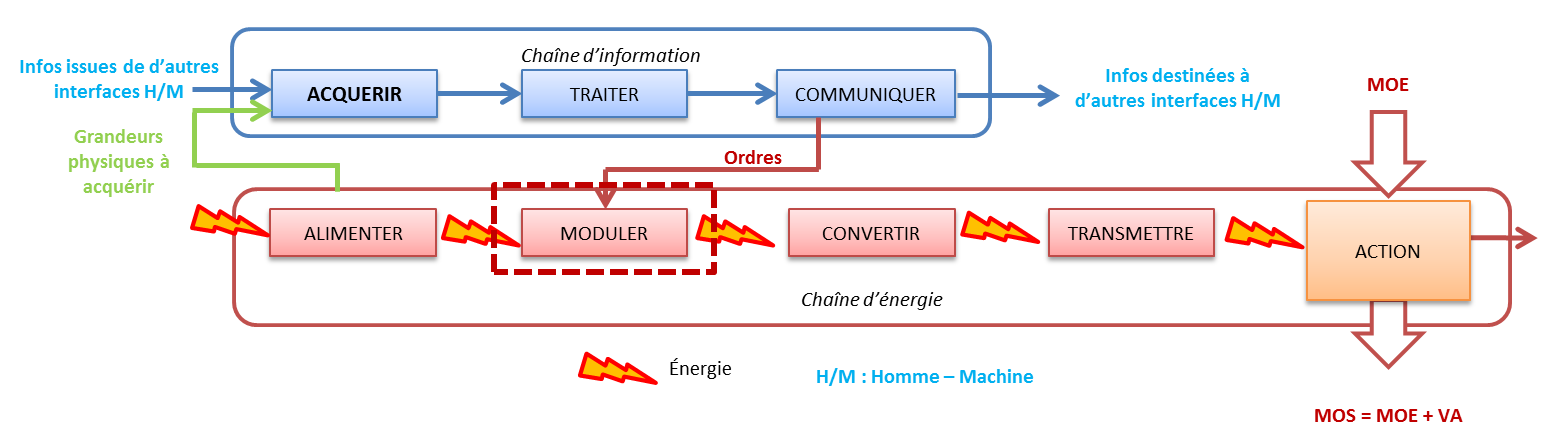
**La fonction « Communiquer » de la chaîne d’information**

**Chapitre 4**

**PTSI**



|  |
| --- |
| **Compétences Visées :**   * Mod2-C9 : Transmission de données * Mod2-C9.1 : Approche fonctionnelle des réseaux de communication, cas du TCP/IP * Mod2-C9.2 : Paramètres de configuration d’un réseau * Mod2-C9-S1 : Caractériser un réseau (débit, robustesse, dimension, topologie) * Mod2-C9-S2 : Choisir un type de réseau à partir des exigences * *Mod2-C9-S3 : Paramétrer la liaison d’un équipement raccordé à un réseau.* |



|  |  |
| --- | --- |
| The Internet July 11 2015  *Représentation du Web*  *http://www.opte.org/* | [1 Introduction 2](#_Toc449345056)  [2 Les modulateurs électriques 2](#_Toc449345057)  [2.1 Le relai (ou contacteur de puissance) 2](#_Toc449345058)  [2.2 Le hacheur (convertisseur statique) 4](#_Toc449345059)  [2.3 L’onduleur (variateur) 4](#_Toc449345060)  [2.4 Notion de schéma électrique 4](#_Toc449345061)  [3 Les modulateurs pneumatiques et hydrauliques 5](#_Toc449345062)  [3.1 Éléments de la chaîne d’énergie dans les systèmes pneumatiques et hydrauliques 5](#_Toc449345063)  [3.1.1 Alimentation en énergie pneumatique et hydraulique 5](#_Toc449345064)  [3.1.2 Systèmes de conditionnement 6](#_Toc449345065)  [3.1.3 Systèmes de sécurité 6](#_Toc449345066)  [3.1.4 Les convertisseurs d’énergie 6](#_Toc449345067)  [3.2 Les distributeurs 7](#_Toc449345068)  [3.3 Désignation des distributeurs 8](#_Toc449345069)  [4 Synthèse – Composants pneumatiques et hydrauliques 10](#_Toc449345070)  [5 Ressources 11](#_Toc449345071) |

# Caractérisation d’un réseau

## Utilité d’un réseau

## Notion de couches

## Topologie de réseaux

## Caractéristiques d’un réseau

|  |
| --- |
| **Définition : Débit d’un réseau** |

|  |
| --- |
| **Définition : Robustesse** |

|  |
| --- |
| **Définition : Dimension** |

# Le réseau TCP/IP (ETHERNET)

# Le réseau CAN

# Le réseau I2C

* Transmission de données
* Mod2-C9.1 : Approche fonctionnelle des réseaux de communication, cas du TCP/IP
* Mod2-C9.2 : Paramètres de configuration d’un réseau
* Mod2-C9-S1 : Caractériser un réseau (débit, robustesse, dimension, topologie)
* Mod2-C9-S2 : Choisir un type de réseau à partir des exigences

Dans la chaîne fonctionnelle, le modulateur d’énergie (ou distributeur d’énergie ou pré actionneurs) est le composant qui fait le lien entre la chaîne d’information et la chaîne d’énergie. Ainsi, à partir d’une faible puissance énergétique provenant de la fonction « Traiter » (l’API ou la carte de commande), il peut faire transiter une grande puissance (provenant de la fonction « Alimenter » ou « Stocker ».

|  |
| --- |
| **Définition : Tout ou rien – Variateur**  Les distributeurs « tout ou rien » permettent d’envoyer toute l’énergie de l’alimentation vers le convertisseur.  Les distributeurs de type « variateur » permettent de moduler l’énergie envoyée au convertisseur. |

|  |
| --- |
| **Exemples :**  Un interrupteur de lumière peut être considéré comme un distributeur tout ou rien.  Le variateur d’une lampe halogène peut être considéré comme un … variateur. |

|  |
| --- |
| **Définition : Monostable – Bistable**  Un pré-actionneur est dit monostable s’il a besoin d’un ordre pour le faire passer de sa position de repos à sa position de travail et que le retour à sa position de repos s’effectue automatiquement lorsque l’ordre disparait : **il n’est stable que dans une seule position**.  Un pré-actionneur est dit bistable s’il a besoin d’un ordre pour passer de sa position repos à sa position travail et qu’il reste en position travail à la disparition de cet ordre. Il ne peut revenir à sa position repos que s’il reçoit un second ordre : **il est stable dans les deux positions**. |

|  |
| --- |
| **Exemple :**  Un interrupteur de lumière peut être considéré comme un distributeur bistable. Il faut appuyer dessus pour allumer une lumière et appuyer une seconde fois pour l’éteindre. |

# Les modulateurs électriques