

**Interface Homme/Machine :**

- Télécommande
- Clavier
- Smartphone...

Voyant  
Signal sonore  
Vibreur...

Informations de l'utilisateur

Informations pour l'utilisateur

*Informations propres au système*

Exemple : Position d'un volet ouvert/fermé

**Chaîne d'information**

**ACQUÉRIR**

**TRAITER**

**COMMUNIQUER**

Grandeurs physiques

Présence d'obstacles, de couleurs...  
Température, luminosité, vent...

**Détecteurs (signal numérique)**

- Interrupteur
- Bouton poussoir
- Fin de course
- Mouvement
- Ligne
- Récepteurs Bluetooth/infrarouge
- ...

**Capteurs (signal analogique)**

- Température
- Luminosité
- Humidité
- Anémomètre
- Ultrasons
- ...

**Codeurs**

**Traitement des signaux et programmation des ordres**

**Appellations possibles**

- Carte microcontrôleur
- Boîtier /carte électronique programmable
- Puce de traitement...

**Cartes utilisées au collège**

- Arduino, carte mCore du mBot, Micro:bit, Raspberry, Picaxe, Lego...

**Transmission des ordres**

- Câbles, pistes de cuivre
- Bluetooth
- WIFI
- Ondes radio
- LIFI...

*Un ordre de commande est envoyé*

Exemples :

- Volet ouvert
- Lampe éteinte
- Robot arrêté
- ...

**Etat initial**

**Chaîne d'énergie**

**ALIMENTER STOCKER**

**DISTRIBUER**

**CONVERTIR**

**TRANSMETTRE**

**ACTION**

**Alimentation du système**

- Secteur
- Piles
- Batterie
- Accumulateurs
- Panneau solaire
- Régulateur de tension
- Réservoir...

**Distribution et amplification**

- Boîtier /carte /interface électronique de puissance
- Câbles
- Relais
- Variateur de vitesse
- Tuyau...

**Actionneurs**

- Moteur
- Vérin
- Pompe
- Lampe...

**Transmission de l'énergie**

- Engrenages
- Boîte de vitesses
- Chaîne/Pignon
- Pignon/Crémaillère
- Cardan
- Poulie/Courroie
- Réflecteur (abat-jour)
- Tuyau (après une pompe)...

**Etat final**

Exemples :

- Volet fermé
- Lampe allumée
- Robot en mouvement
- ...