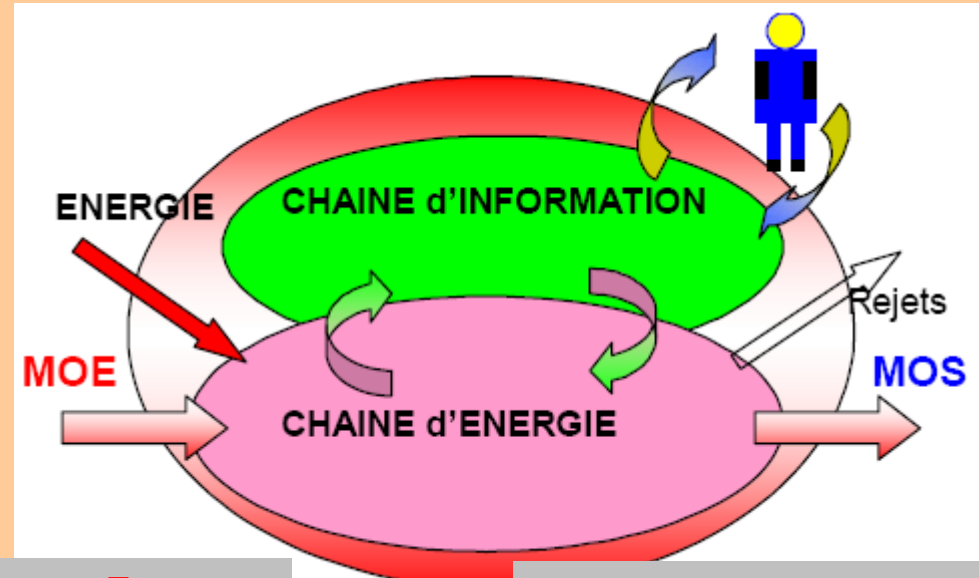


Organisation d'un système

référence à la page 45
du document d'accompagnement

Approche système : Les échanges de flux entre le système et son environnement

- Flux d'information
- Flux d'énergie
- Flux de matière
- Flux de pertes et nuisance



Matière d'Oeuvre Entrante

Matière d'Oeuvre Sortante

La chaîne d'information :

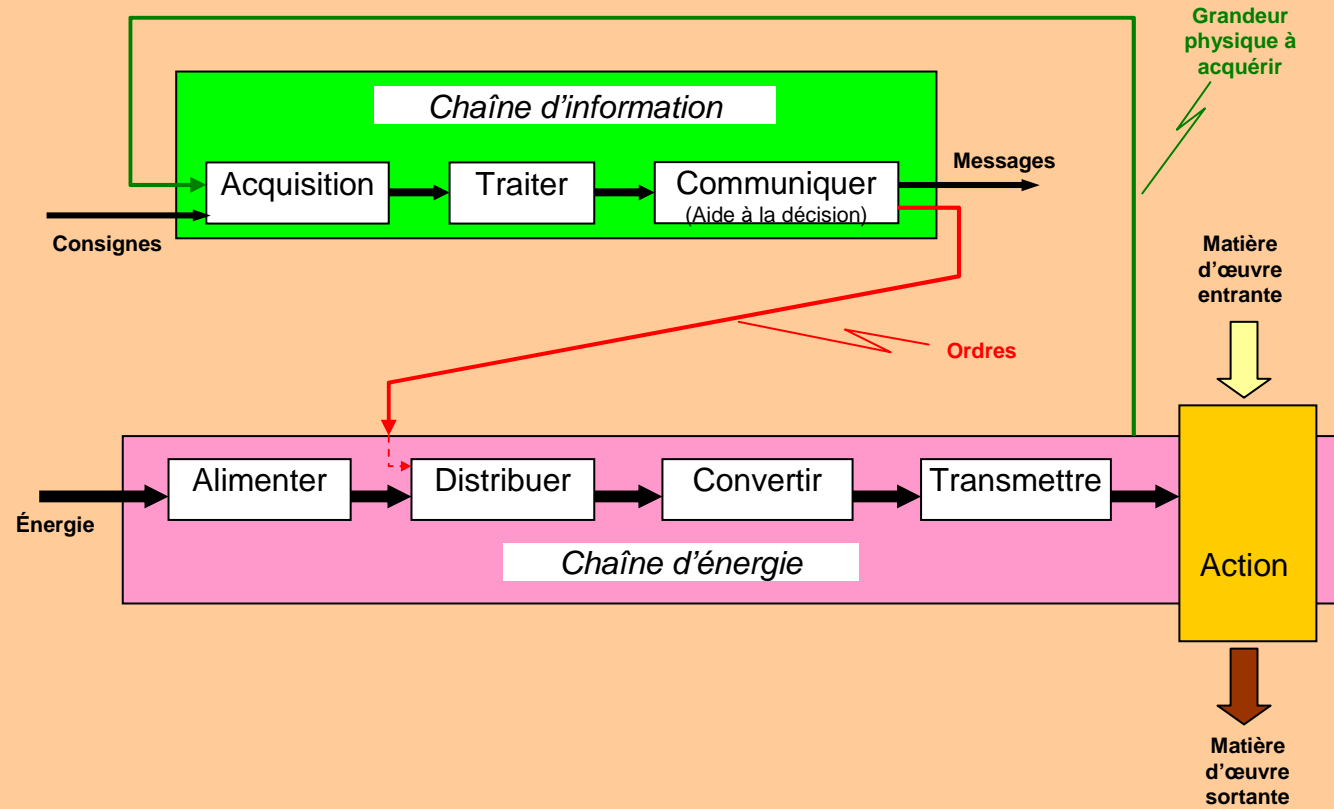
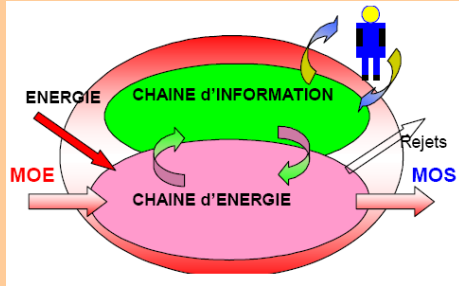
- Transfère, stocke, transforme l'information : Agit sur les flux d'informations externes : consignes et messages du dialogue utilisateur.
- Coordonne les actions de la chaîne d'énergie : Émet les ordres en fonction des états physiques de la chaîne d'énergie.

La chaîne d'énergie :

- Transforme l'énergie et permet d'agir sur le système physique : Agit sur les flux de matière et d'énergie
Procède au traitement de la matière d'oeuvre afin d'élaborer la valeur ajoutée.

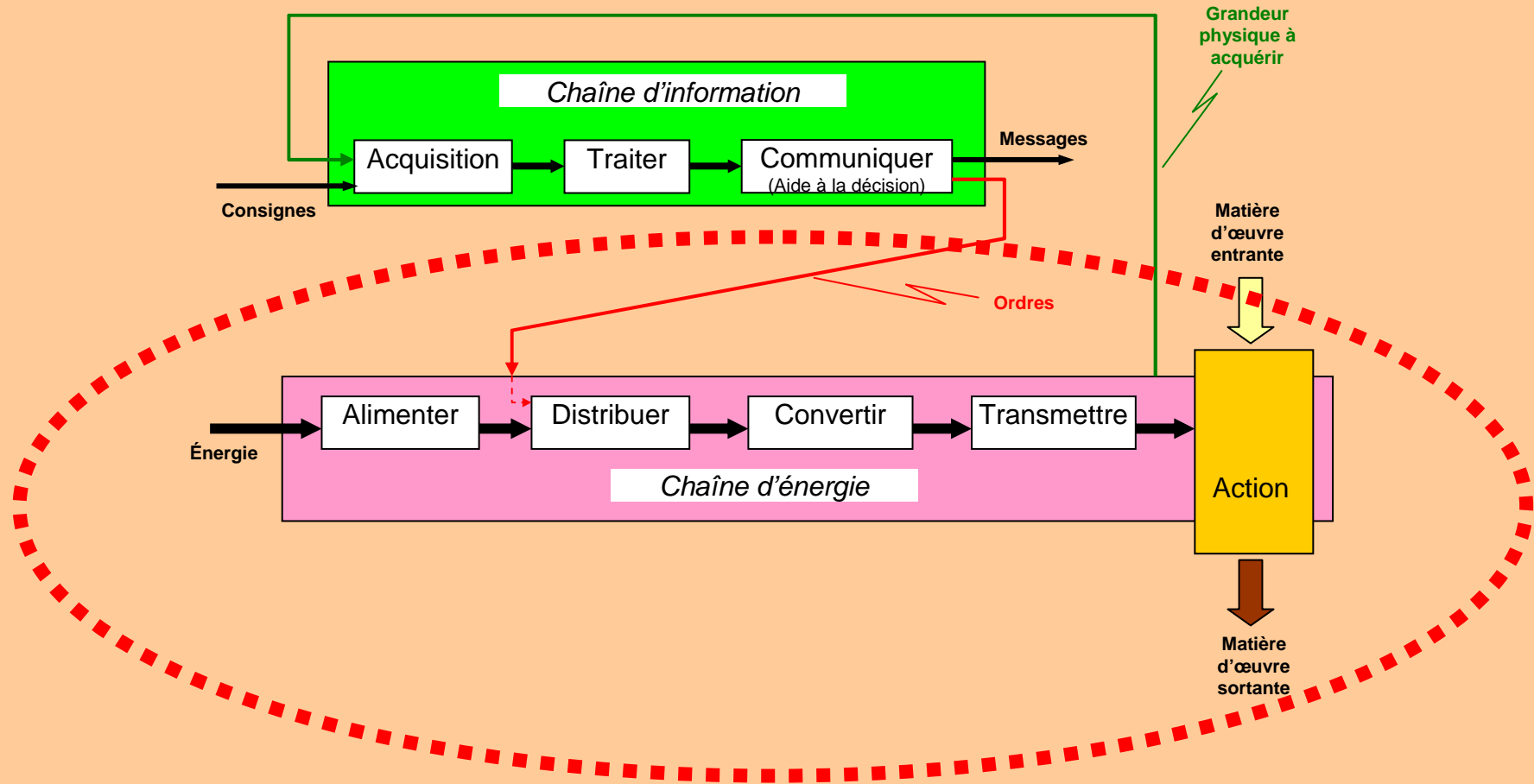
Organisation d'un système

L'approche par fonctions techniques



Organisation d'un système

La chaîne d'énergie :



Organisation d'un système

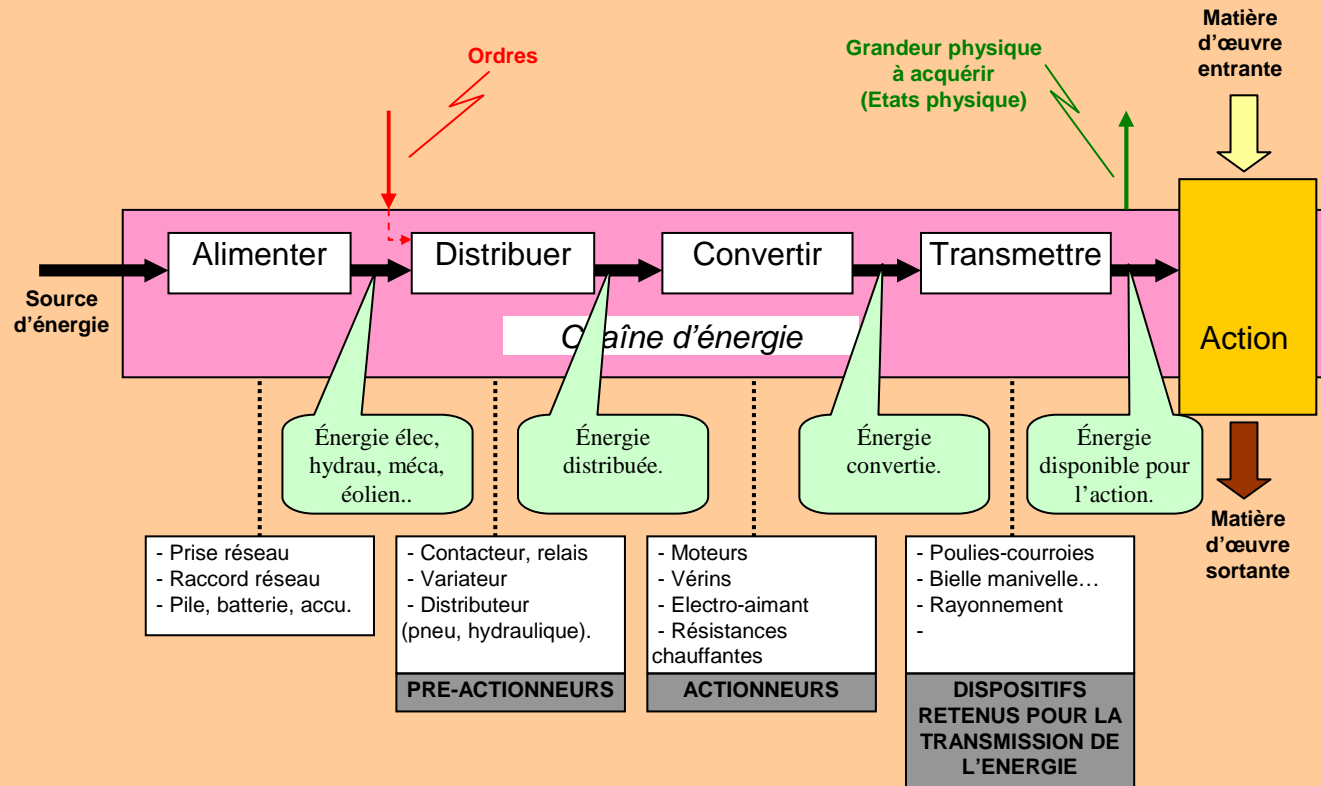
La chaîne d'énergie, associée à la chaîne d'information, agit sur la matière d'oeuvre afin d'élaborer la valeur ajoutée.

Les **Ordres** émis par la Chaîne d'Information sont traduits en **Actions**.

L'action à réaliser impose un flux d'énergie (sens et niveau) que le système doit transmettre.

Elle est constituée de quatre **fonctions génériques** :

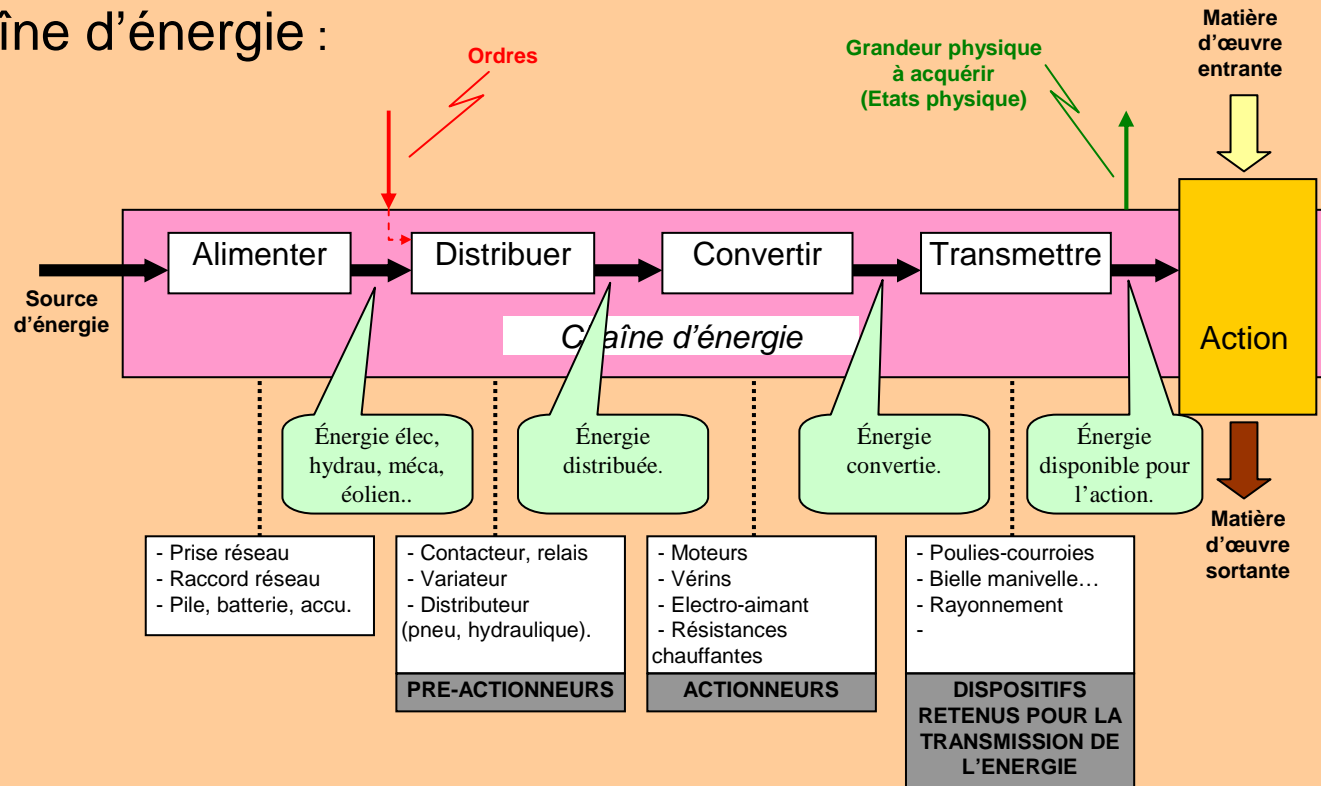
Alimenter, Distribuer, Convertir, Transmettre



La chaîne d'énergie

Organisation d'un système

La chaîne d'énergie :

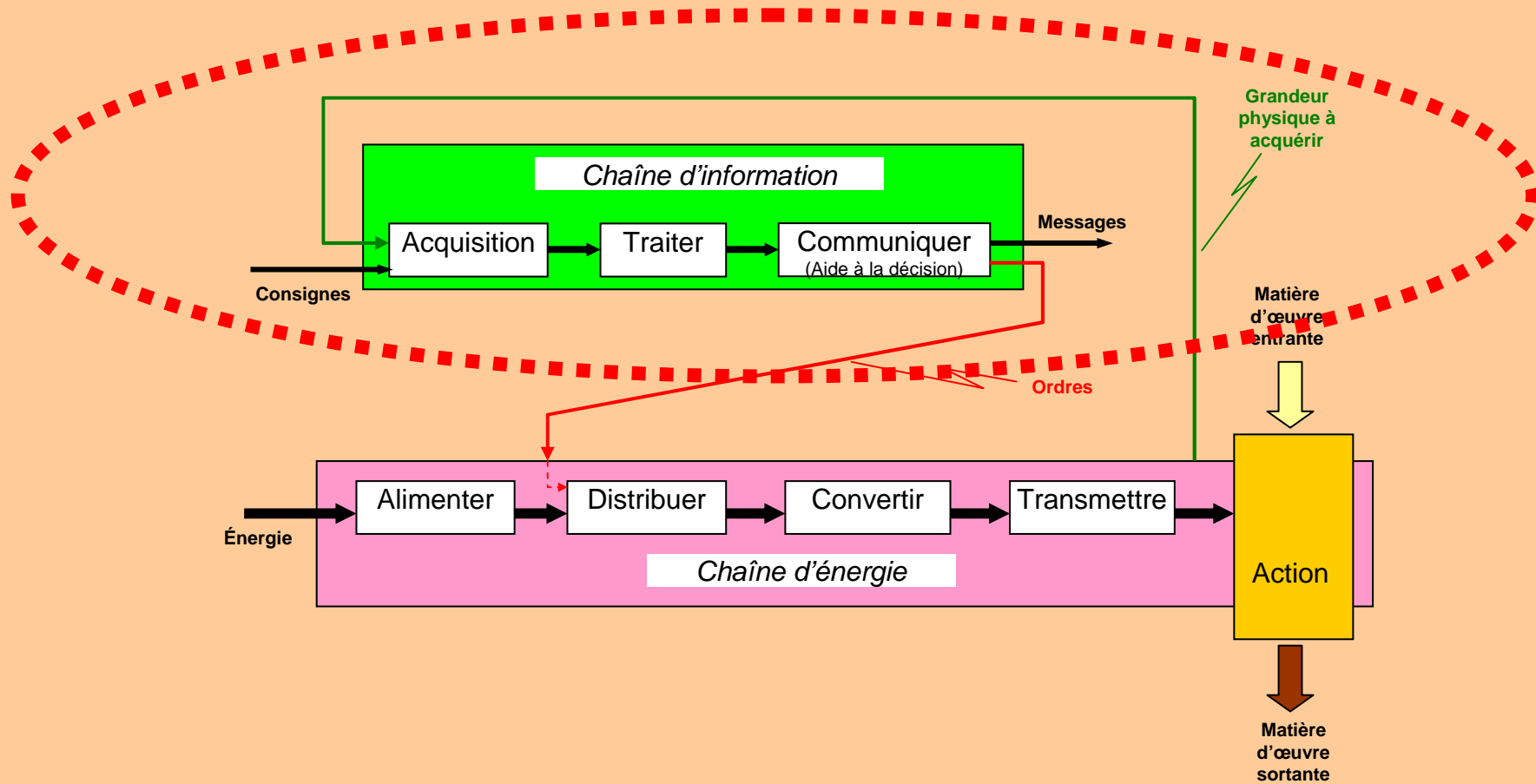


Les fonctions **Alimenter**, **Distribuer**, **Convertir**, **Transmettre** sont réalisées par des composants :

- Les **pré-actionneurs** qui distribuent l'énergie aux actionneurs en fonction des ordres émis par la chaîne d'information. (distributeur, contacteur...)
- Les **actionneurs** qui produisent l'énergie mécanique (vérins, moteurs,...)
- Les **dispositifs retenus pour la transmission de l'énergie** qui transmettent l'énergie ou agissent sur la matière d'œuvre (ventouse, vannes...)

Organisation d'un système

La chaîne d'information :



Organisation d'un système

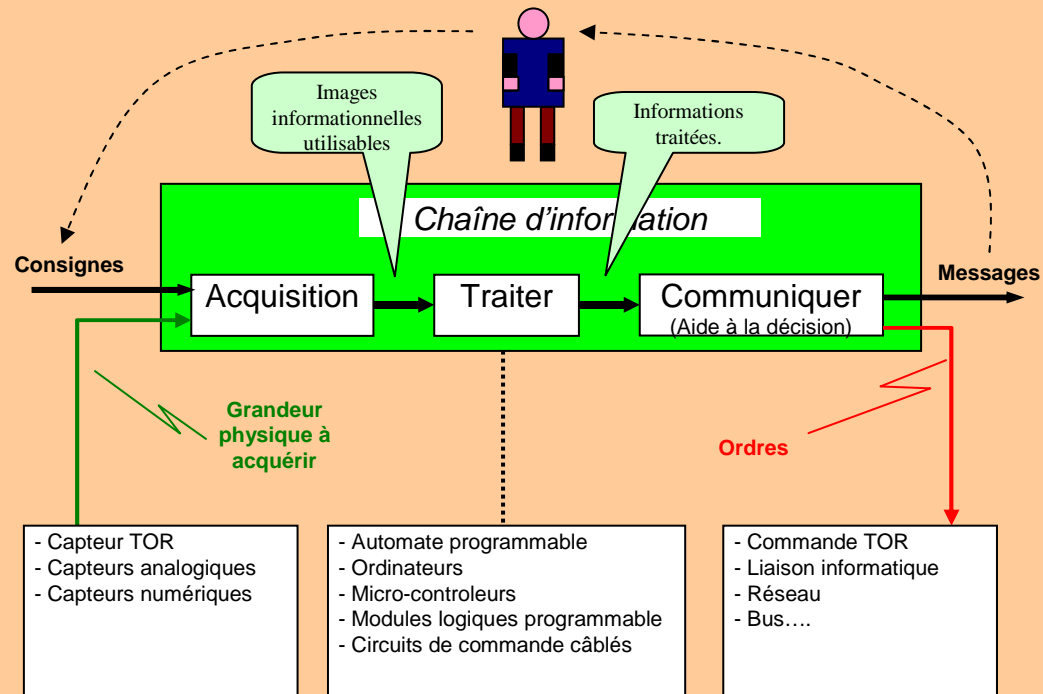
La chaîne d'information permet :

- d'**acquérir** des informations ; → sur l'état d'un produit ou de l'un de ses éléments (en particulier de la chaîne d'énergie),
→ issues d'interfaces homme/machine ou élaborées par d'autres chaînes d'information,
→ sur un processus géré par d'autres systèmes (consultation de bases de données,

partage de ressources)

– de **traiter** ces informations ;

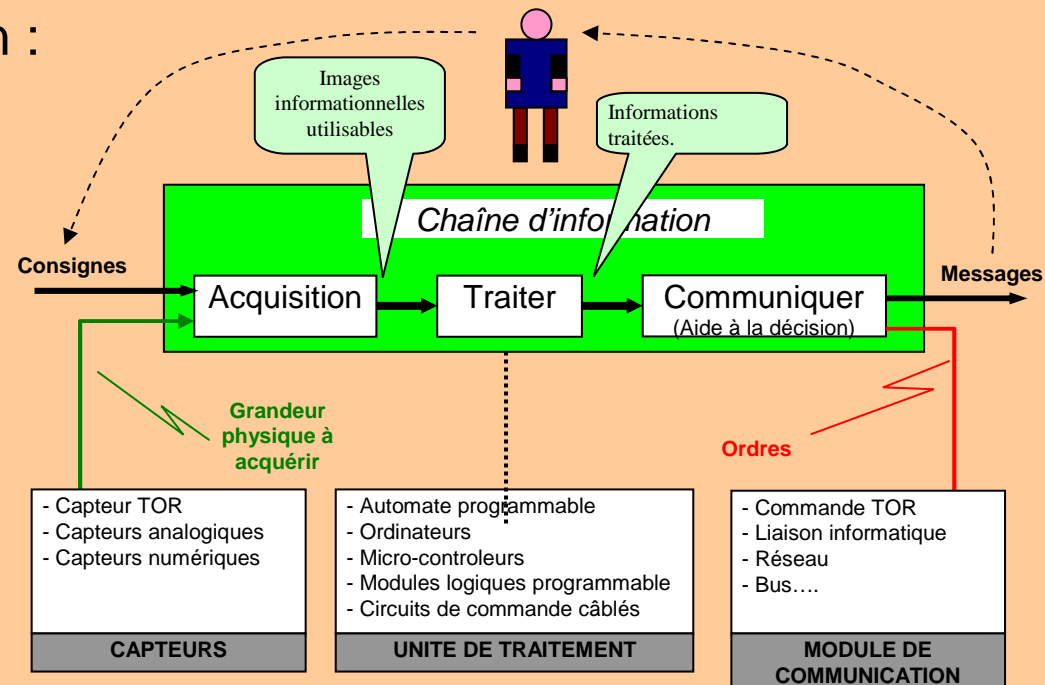
– de **communiquer** les informations générées par le système de traitement pour réaliser l'assignation des ordres destinés à la chaîne d'énergie ou (et) pour élaborer des messages destinés aux interfaces homme/machine (ou à d'autres chaînes d'information).



La chaîne d'information :

Organisation d'un système

La chaîne d'information :



Circulation des informations :

- Les **capteurs** informent l'unité de traitement de l'état de la chaîne d'énergie (comptes rendus ou image informationnelles des grandeurs physiques).
- L' **unité de traitement** traite les informations reçues (délivrées par les capteurs ou les dialogues opérateurs) et génère les ordres destinés à la chaîne d'énergie ou les messages destinés au dialogue l'opérateur.
- Les **modules de communication** qui délivrent les ordres et les messages ou gèrent la communication avec d'autres systèmes .

Exemples

Arceau VIGIPARK

SERRURE UNITECNIC 200

SCANNER AGFA E20

PILOTE AUTOMATIQUE DE BATEAU PLASTIMO AT50

→ OUVRE-PORTAIL BFT (BETA KIT)

ROBOT MANIPULATEUR SCHRADER BELLOWS (1/2)

CHARIOT DE GOLF TROLEM E120C

→ Station de pompage solaire (1/2)

Station de pompage éolienne (1/2)

Arceau VIGIPARK (1/2)



L'arceau VIGIPARK est un dispositif automatique, autonome et télécommandé.

Le VIGIPARK grâce à son arceau motorisé est utilisé pour préserver les emplacements de stationnement publics, privés, professionnels, de loisir, commerciaux. Son usage s'avère aussi très utile pour les places réservées aux personnes handicapées.

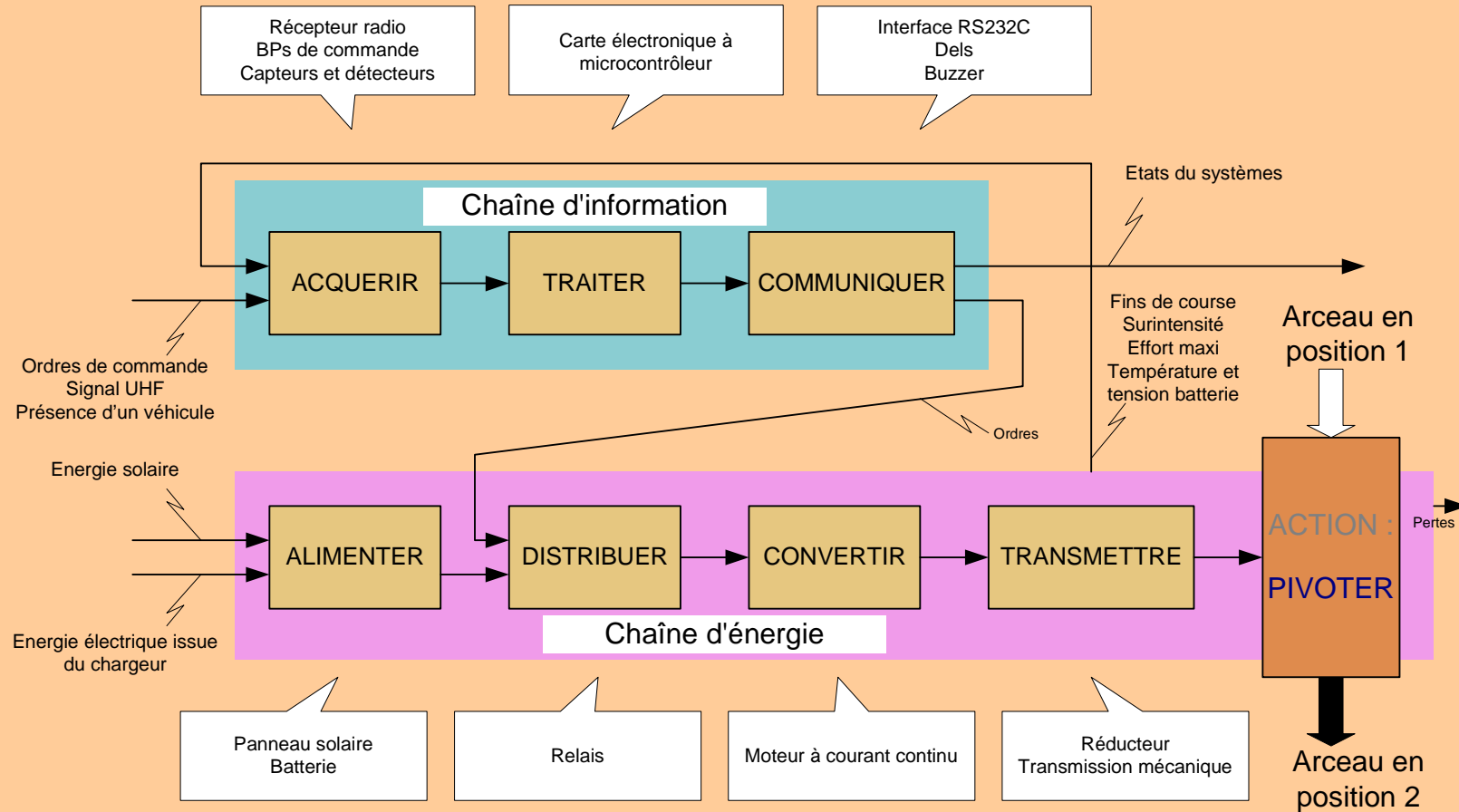
Que ce soit dans le cadre d'une utilisation professionnelle, personnelle ou civique, l'appareil garde la place de parking et assure de toujours la trouver libre.

L'arceau VIGIPARK est également destiné au contrôle d'accès. Il permet de gérer les entrées de copropriétés, de parkings, d'organiser les accès des véhicules de livraison, de secours et de transports de fonds.

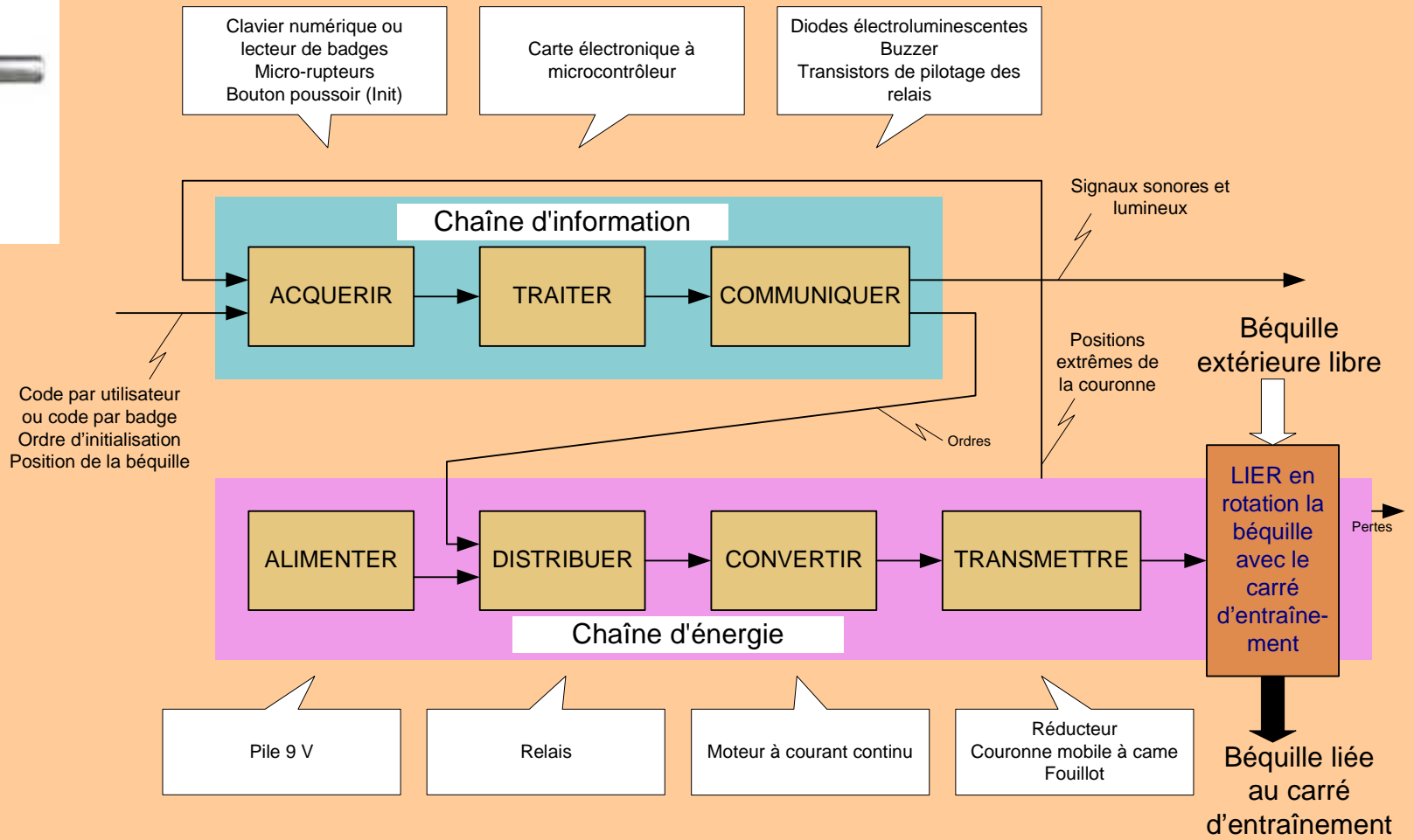
On peut aussi recourir à l'emploi de ce dispositif sur une artère publique pour la transformer temporairement en voie piétonne.

http://www.dailymotion.com/video/x5095e_demonstration-de-larceau-motorise-v_tech

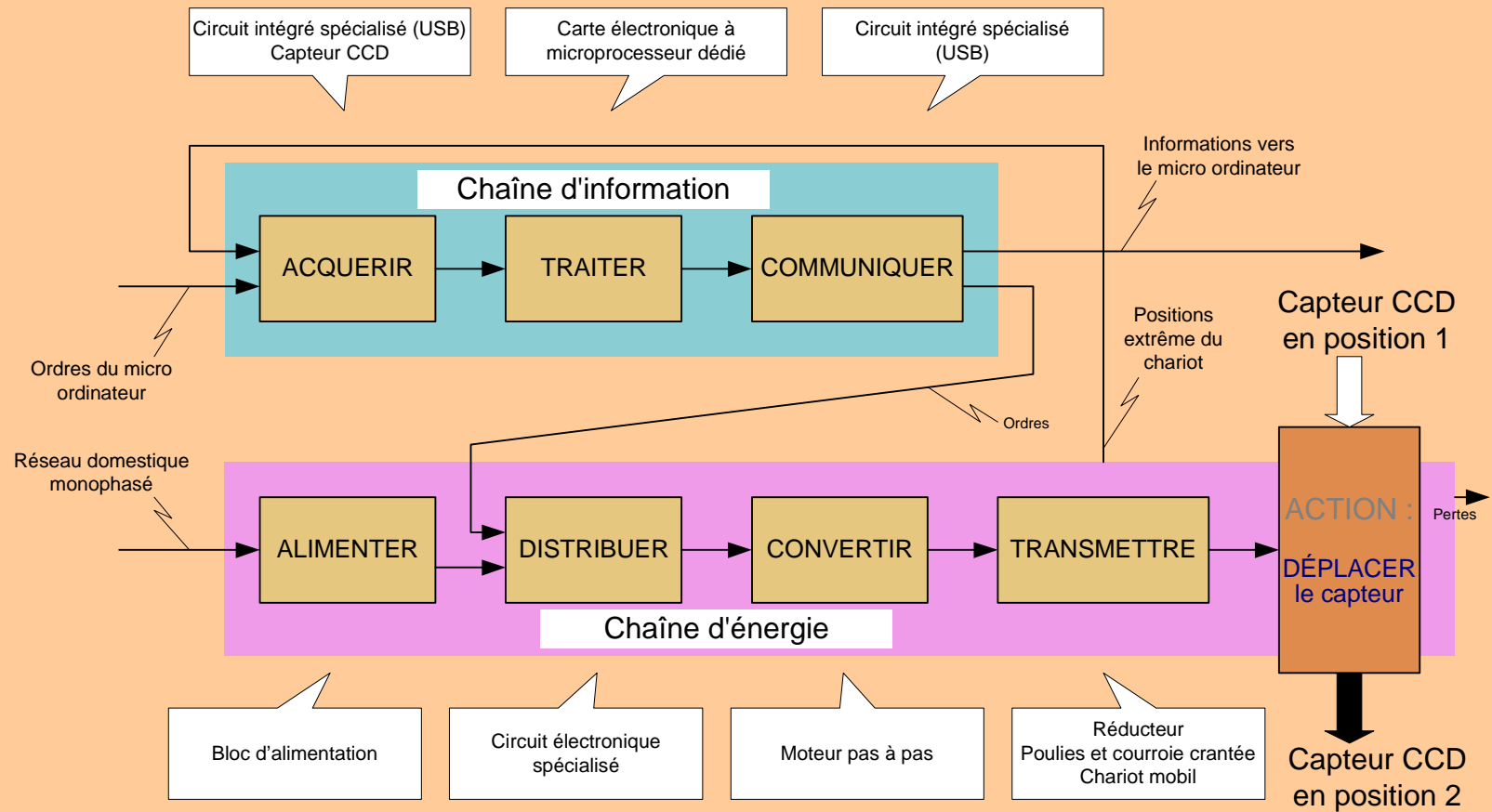
Arceau VIGIPARK (2/2)



SERRURE UNITECNIC 200



SCANNER AGFA E20



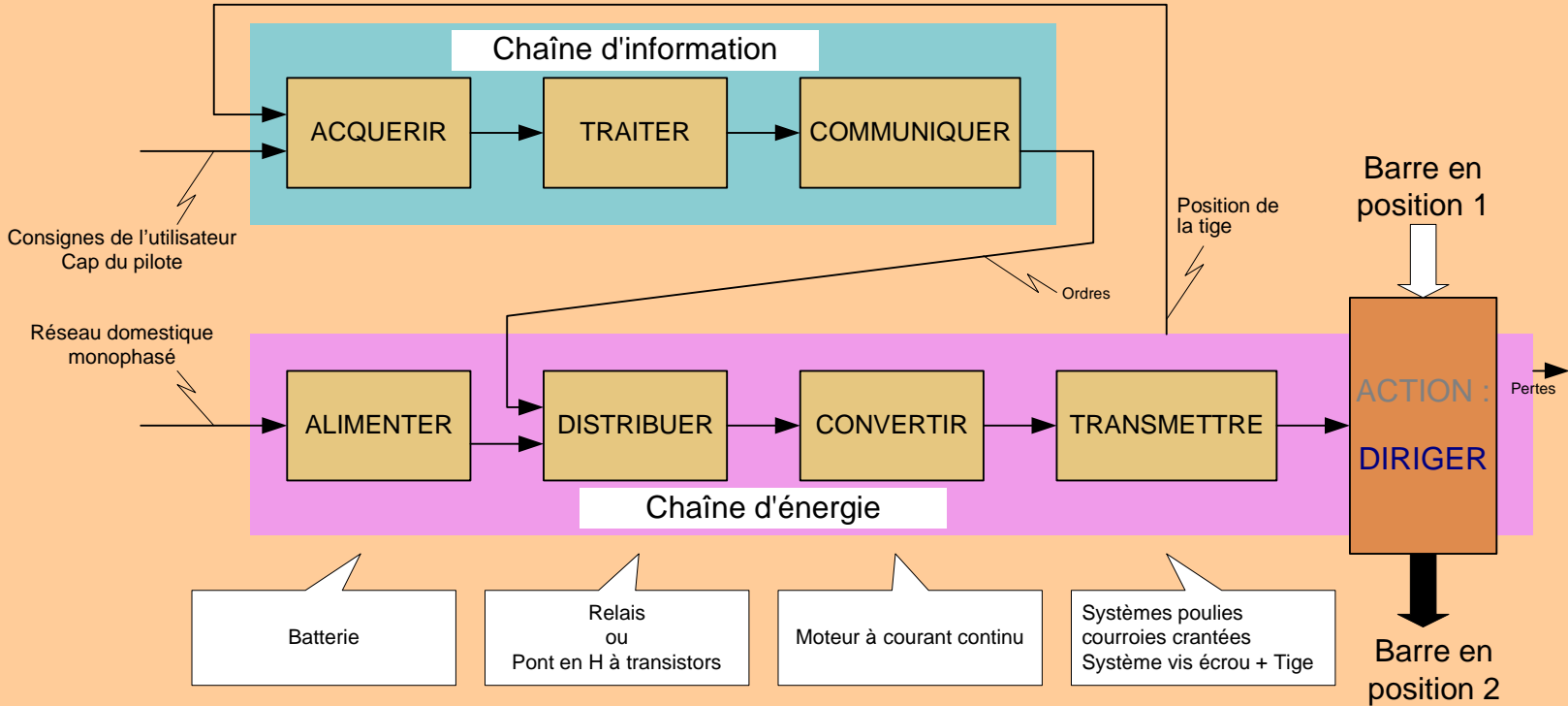
PILOTE AUTOMATIQUE DE BATEAU PLASTIMO AT50



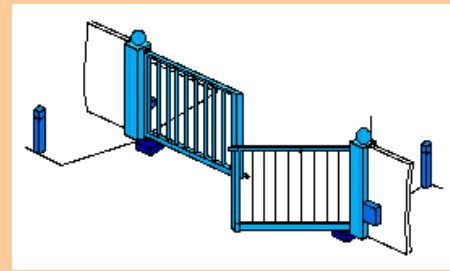
Interrupteur M/A
Sélecteur de zone morte
Compas
Potentiomètre de recopie

Carte électronique

Carte électronique



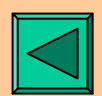
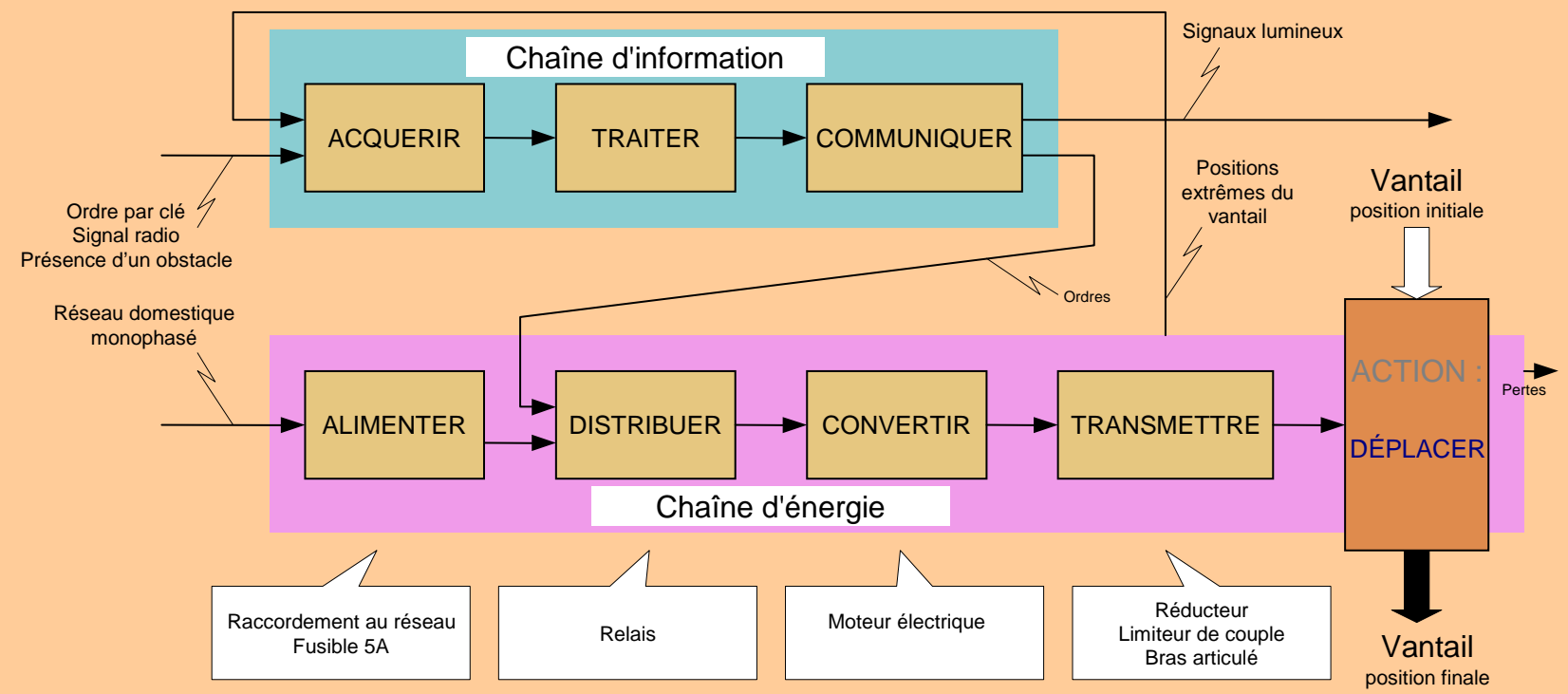
OUVRE-PORTAIL BFT (BETA KIT)



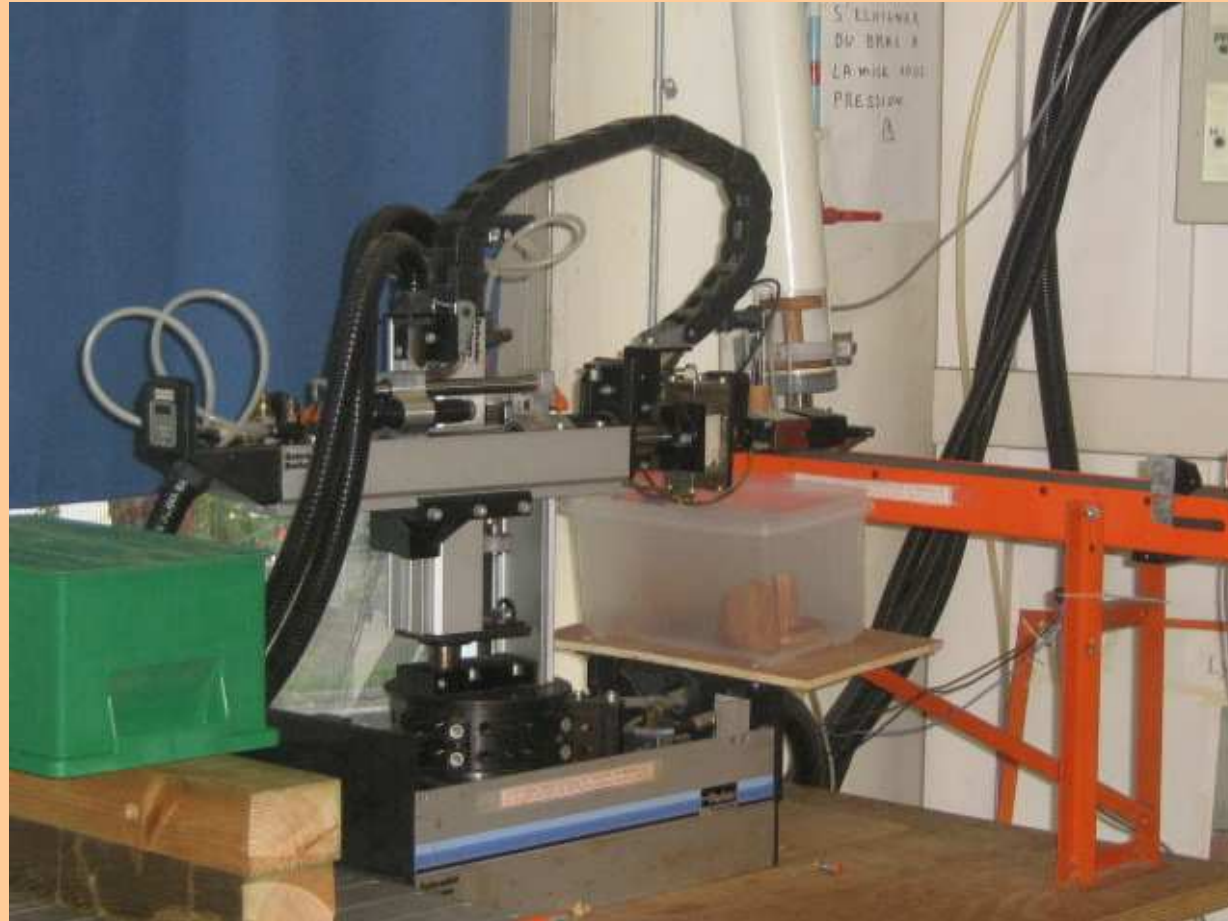
Sélecteur à clé,
Antenne +
Récepteur radio,
Détecteur fins de courses
Cellules photoélectriques

Carte électronique de
commande ALCOR
(circuit logique
programmable)

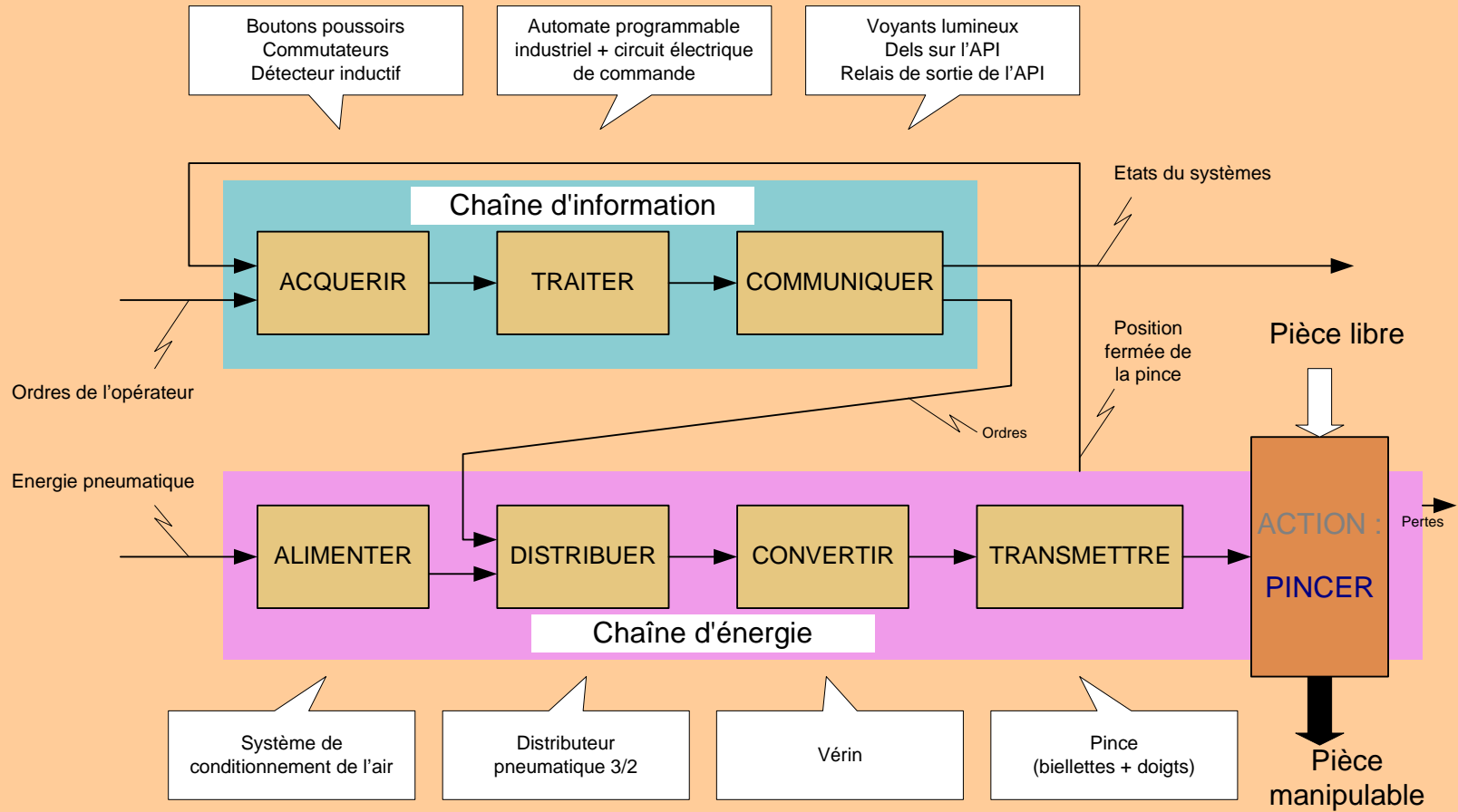
Balise lumineuse
Dels de la carte électronique
Carte électronique



ROBOT MANIPULATEUR SCHRADER BELLOWS (1/2)



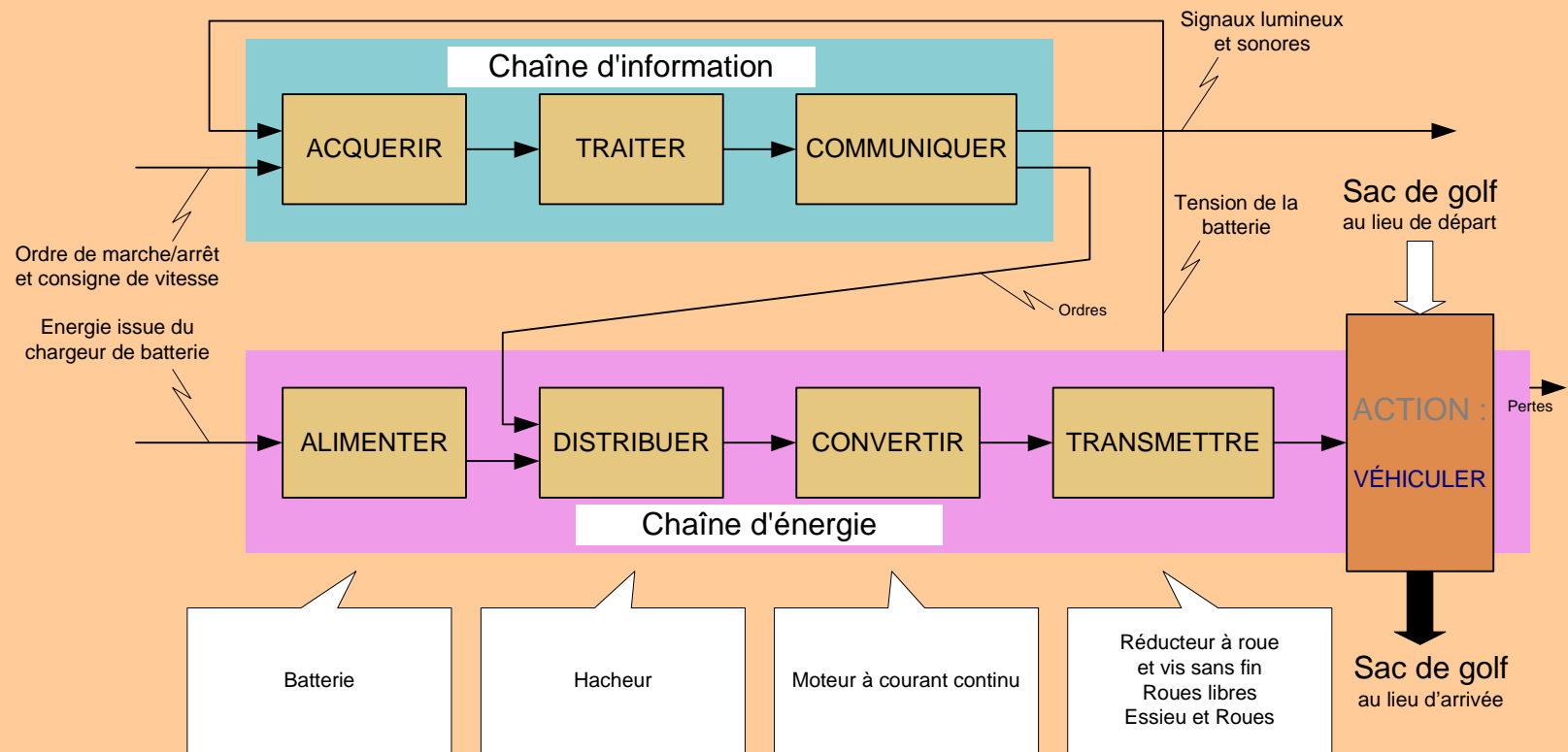
ROBOT MANIPULATEUR SCHRADER BELLOWS (2/2)



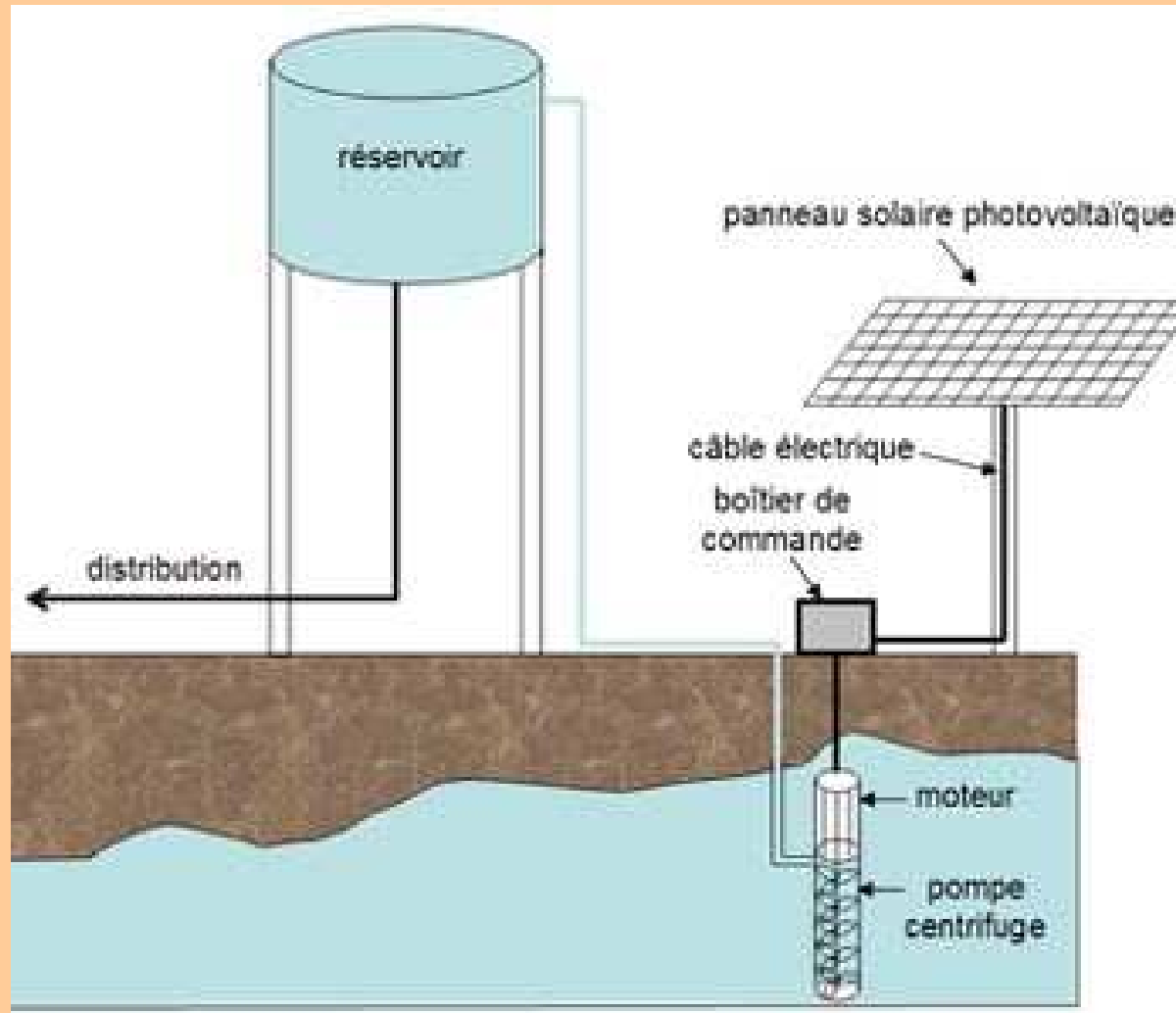
CHARIOT DE GOLF TROLEM E120C



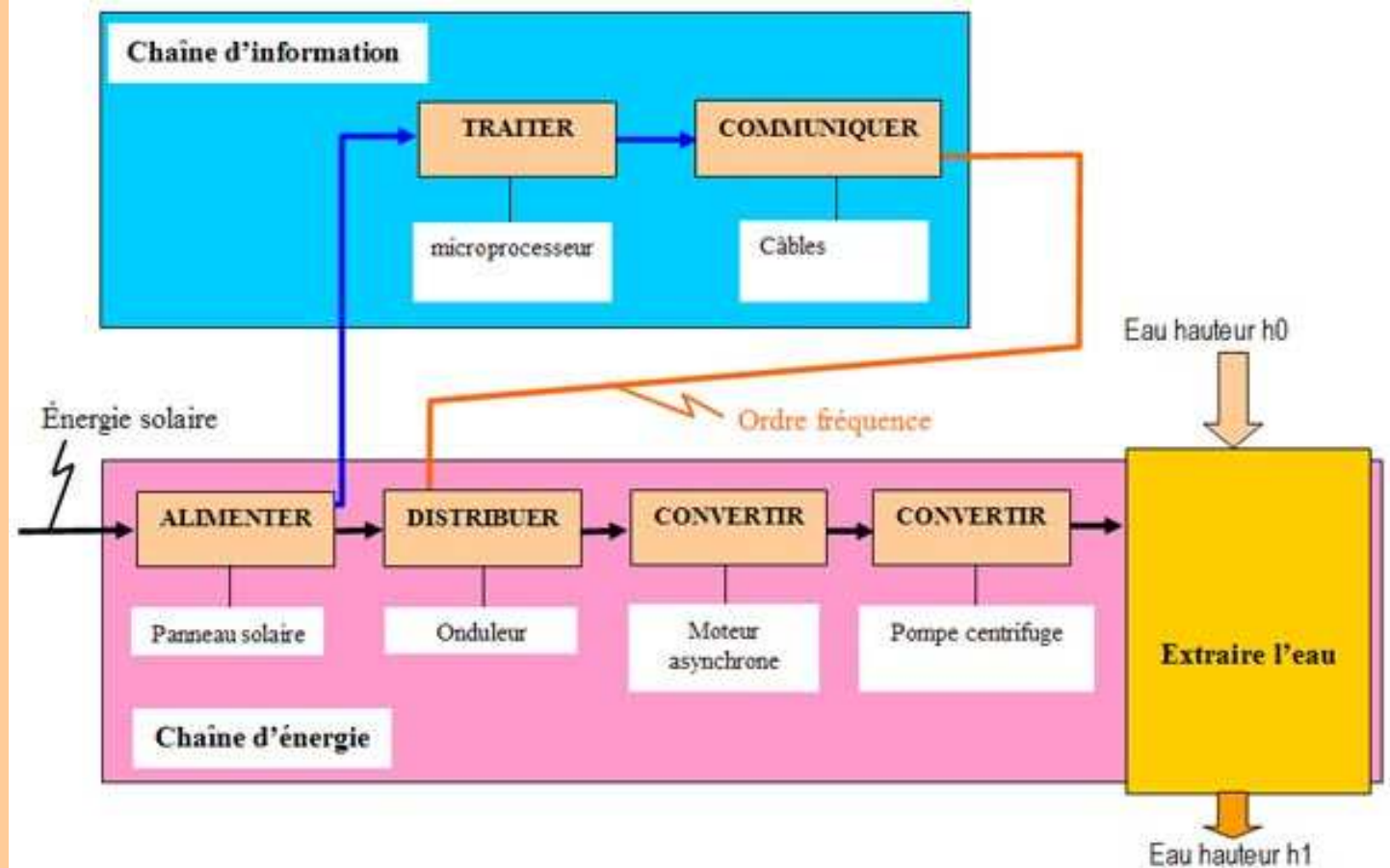
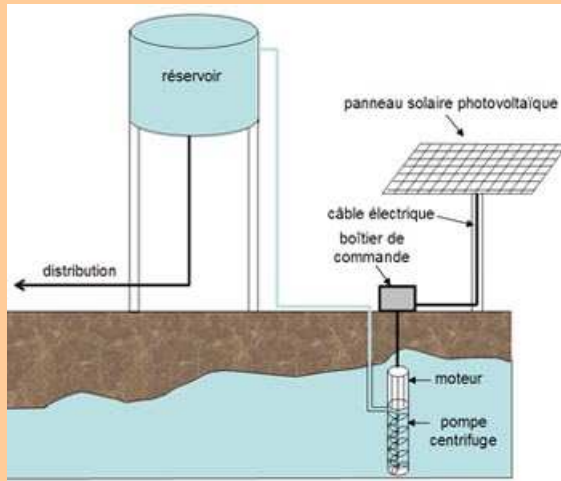
- Bouton poussoir M/A
Potentiomètre de consigne
Circuit adaptateur de la tension de la batterie
- Microcontrôleur PIC
- Diodes électroluminescentes
Buzzer
Circuit driver pour transistor MOS de puissance



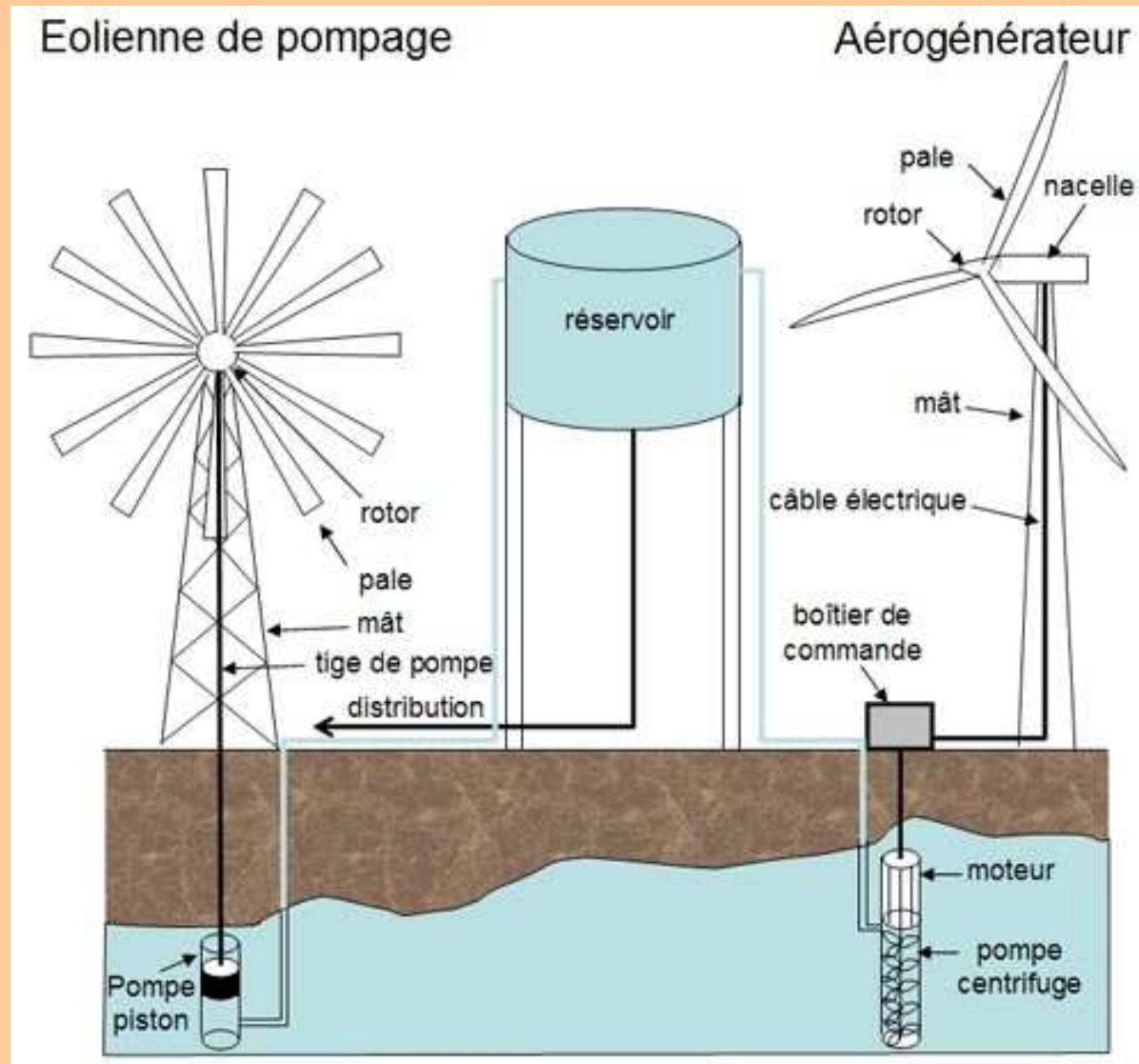
Station de pompage solaire (1/2)



Station de pompage solaire (2/2)



Station de pompage éolienne (1/2)



Station de pompage éolienne (2/2)

