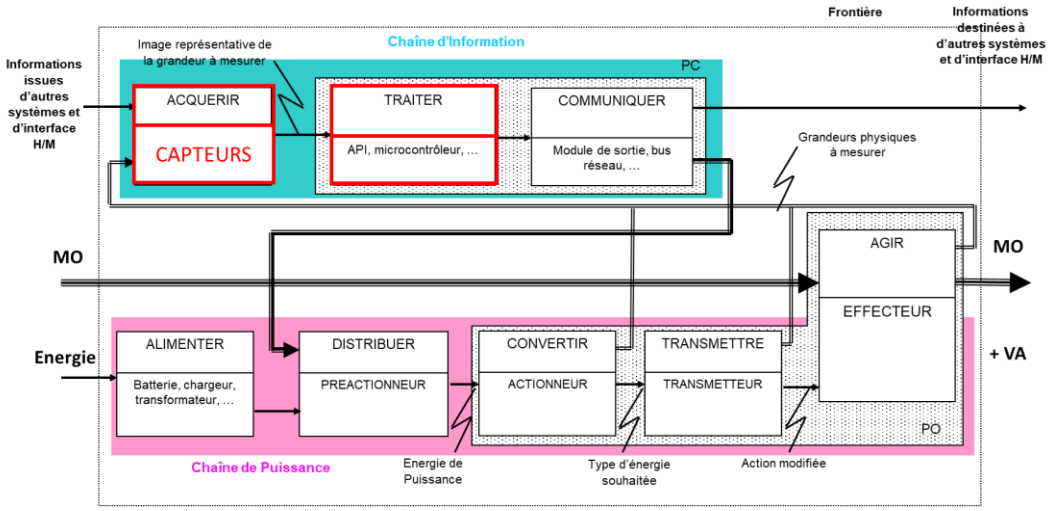
Travaux Pratiques - AUTOMATIQUE
CAPTEURS

Etude des capteurs des systèmes du laboratoire



Vous travaillez pendant 1h sur le support qui vous est proposé par le professeur.

Au bout de 1h, vous changerez de support.

Sur le second support, vous devez, en plus, compléter le fichier PowerPoint afin de réaliser **DEUX** fiches techniques sur **DEUX** capteurs que vous avez choisi sur votre système.

Ces **DEUX** présentations seront ensuite envoyées par mail. Les fiches capteurs seront ensuite affichées dans le laboratoire pour vous aider tout au long de l'année à comprendre le fonctionnement des capteurs lors des futures séances de TP.

Chaque présentation sera à envoyer par mail (aroux.sii@gmail.com) au format PowerPoint avant la prochaine séance de TP.

Vous disposez du système réel et, dans certains cas, d'une partie du mécanisme démonté, des supports de cours sur les capteurs, etc…

Etude des capteurs

Ce travail est à réaliser sur TOUS les capteurs présents sur votre système.

Réaliser la chaîne d'acquisition du capteur.

Décrire le fonctionnement du capteur :

- Principe de fonctionnement (schémas, …)
- Phénomène physique mis en jeu (schémas, loi physique, équations, …)
- Implantation dans le système
- Grandeur d'entrée (nature – numérique ou analogique, unités, etc…)
- Grandeur de sortie (nature – numérique ou analogique, unités, etc…)

Evaluer les performances des chaines d'acquisition étudiées :

- Précision
- Incertitudes
- Résolution
- Sensibilité
- Echantillonnage
- Linéarité

Les systèmes étudiés sont les suivants :

(le changement de support ce fait avec le nom du support situé en dessous de celui étudié)

- **Pilote automatique de bateau**
- **Pompe doseuse DOSHYDRO**
- **MAXPID**
- **Cordeuse de raquette**
- **Drone**
- **Stabilisateur de bateau**
- **Portail automatique**
- **Pelleteuse**
- **Control'X**
- **Robot Jockey**
- **Slider**
- **Capsuleuse de bocaux**