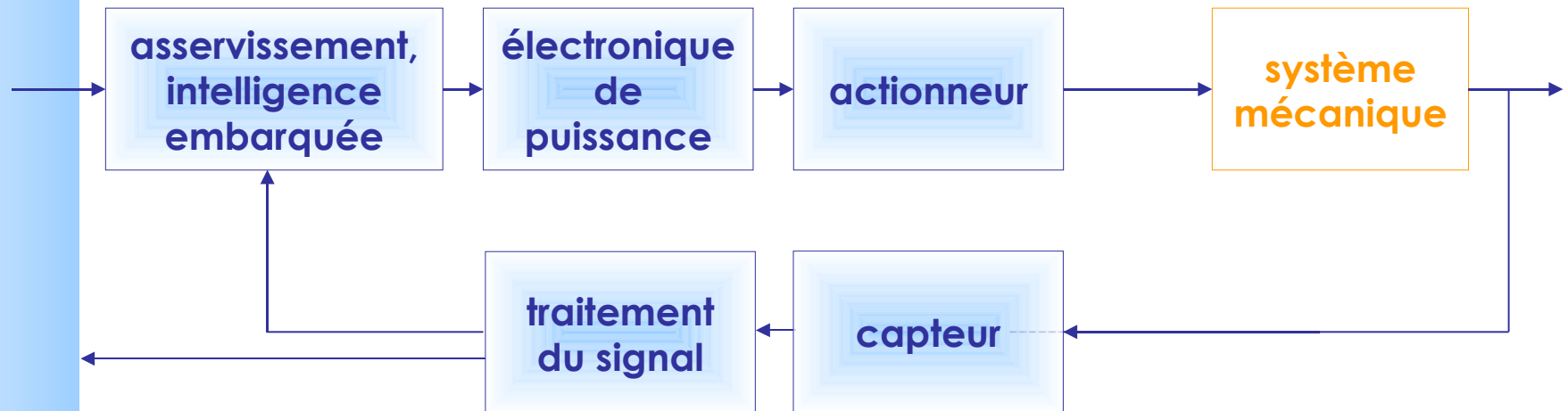


solutions innovantes en mécatronique

[met] mécatronique

12.02.2009, Oséo, Maisons-Alfort (Val-de-Marne)



nos compétences

nos compétences ^(1/2)

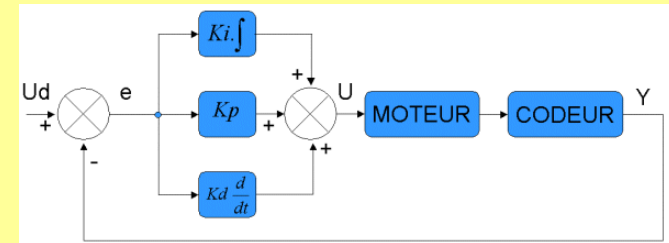
automatique

modélisation :

- modélisation physique des systèmes mécaniques, électriques, hydrauliques, pneumatiques, balistiques...
- identification (linéaire, paramétrique, multivariable, temps réel...)

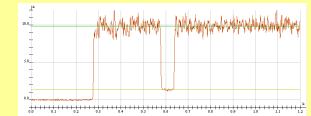
lois de commande :

- PID, RST, placement de pôles robuste (PPR)
- contrôle d'état standard (CES – LQG), H^∞
- commande prédictive, logique floue...



traitement du signal

- filtrage discret et continu, filtrage de Kalman
- analyse temps fréquence, analyse spectrale, ondelettes...
- algorithmes temps réel ou hors ligne



nos compétences (2/2)

électronique

numérique :

- microcontrôleurs, calculateurs, systèmes d'acquisition embarqué ou non...

analogique :

- conditionnement, linéarisation

de puissance :

- convertisseurs, alimentations à découpage, pilotage de moteurs



électromécanique, électromagnétisme

machines tournantes :

- synchrone, asynchrone, courant continu, à réluctance variable, brushless, moteurs couples

actionneurs linéaires :

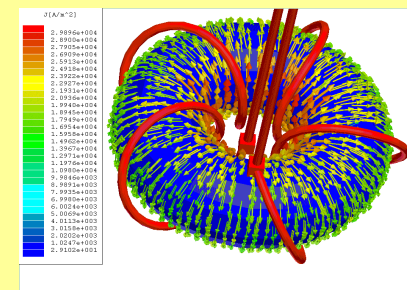
- réluctance variable, aimant mobile, bobine mobile

capteurs électromagnétique de position, de vitesse :

- réluctance variable, LVDT, effet Hall

transformateurs, induction, courants de Foucault :

- chauffage, freinage, transmission



notre valeur ajoutée : une conception mécatronique globale

études (conception système) :

- calcul électromagnétique et thermique par éléments finis
- modélisation système (Matlab-Simulink-Stateflow, Scilab-Scicos)
- étude de sensibilité
- conception de la commande et du traitement du signal

développement :

- informatique embarquée (RTW, dSpace)
- validation sur prototype (Opass)
- simulation et schématique électronique (Pspice, Orcad, SWCAD3)



pilotage de la réalisation par nos partenaires :

- routage, câblage, assemblage
- pré-série, petite, moyenne et grande série

nos réalisations

(extrait, 1/2)



Actionneurs électromagnétiques :
soupapes, turbo, vannes, volets...



Capteurs magnétiques : position, vitesse,
débit...



Détection automatique de la position des
capteurs de pression pneumatique



Algorithmes optimisés pour une machine
de mise en boîte de produits de la mer

nos réalisations

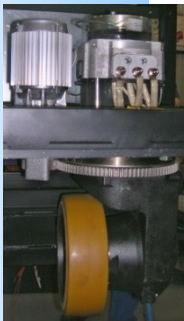
(extrait, 2/2)



Pilotage d'actionneurs du système d'air des moteurs thermiques



Amélioration des performances de divers asservissements de robots



Expertise de l'asservissement d'un essieu de chariot automatique



Amélioration du contrôle des moteurs électriques d'un robot bipède

quelques unes de
nos références

grandes entreprises :

- Audi sport
- Citroën sport
- EADS Astrium
- Faiveley
- Michelin
- Peugeot sport
- PSA Peugeot Citroën
- Renault
- SNR roulements
- Stäubli Faverges
- Thales
- etc.

PME :

- Aldebaran Robotics
- BA systèmes
- Électronavale
- Écorel
- Matis technologies
- Soben
- etc.

à votre service pour tout complément d'informations :
Patrice Houizot, directeur (+33 2 23 27 41 20)
patrice.houizot@acsysteme.com