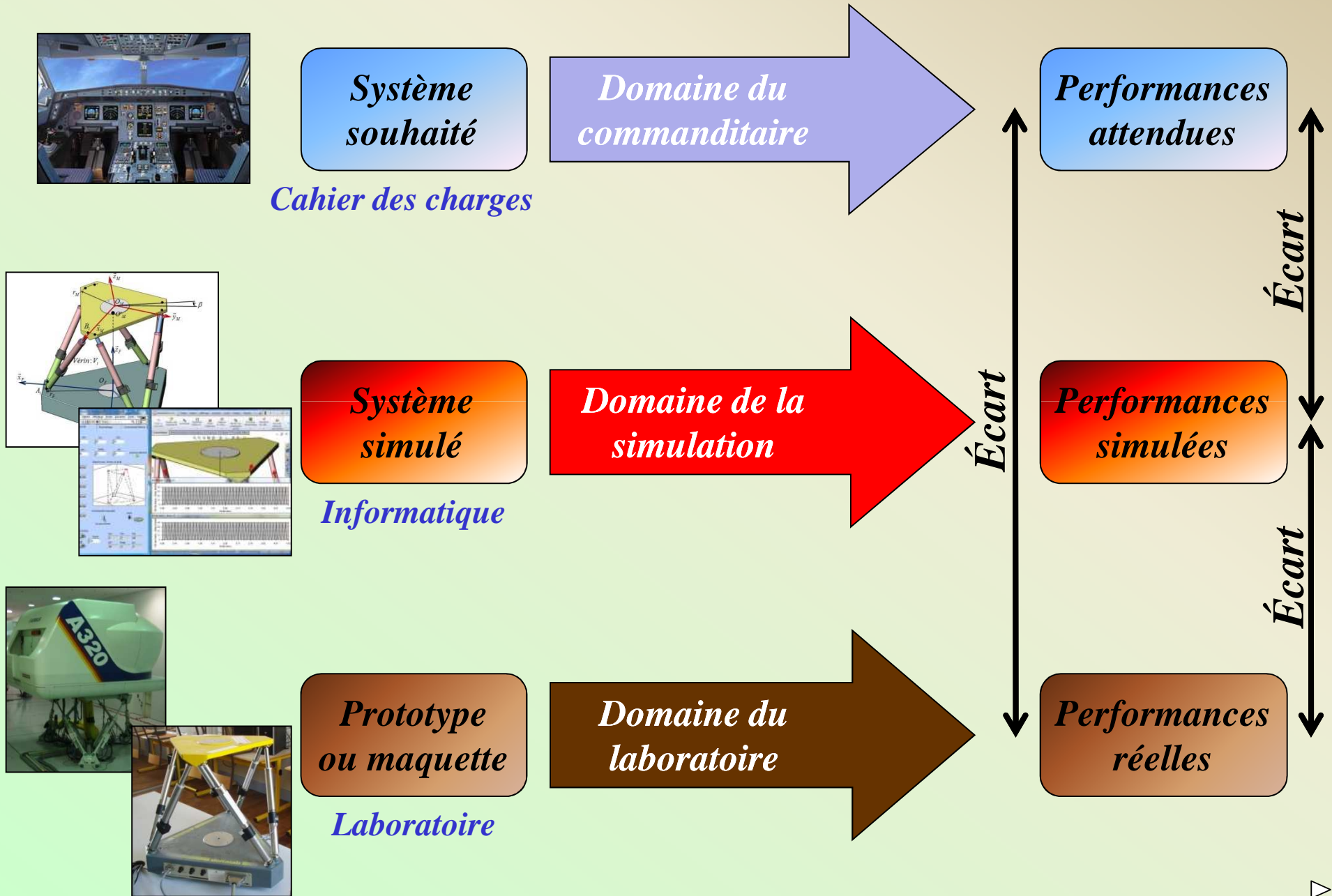


SCIENCES INDUSTRIELLES DE L'INGENIEUR

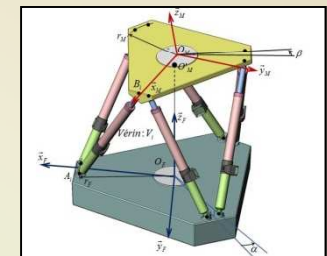
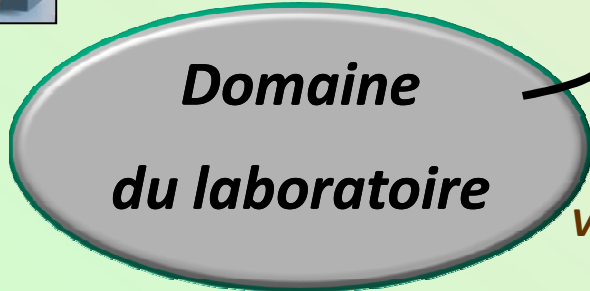
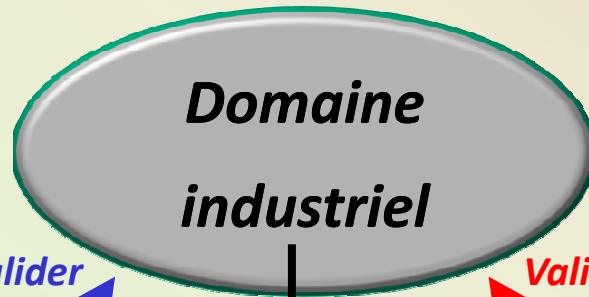
La démarche d'apprentissage en SII





Autre présentation

*Performances attendues du système
(Cahier des Charges Fonctionnel CdCF)*



*Performances mesurées sur
du matériel instrumenté
(prototype ou maquette)*

*Performances estimées
par simulation ou calcul
(informatique)*

Valider
écart 1
Modéliser

Valider
écart 2
Modéliser

écart 3
Valider *Modéliser*



Français

Langues

Sport

Mathématiques

Chimie

Sciences physique :

- ▶ *optique*
- ▶ *mécanique du point*
- ▶ *thermodynamique*
- ▶ *électricité*
- ▶ *électronique*
- ▶ *atomistique*

***SCIENCES
FONDAMENTALES***

▶ *Etude et analyse
des systèmes*

▶ *Communication
technique*

▶ *Technologie*

***SCIENCES INDUSTRIELLES
DE L'INGENIEUR***

*Utilise les lois physiques et les
outils mathématiques*

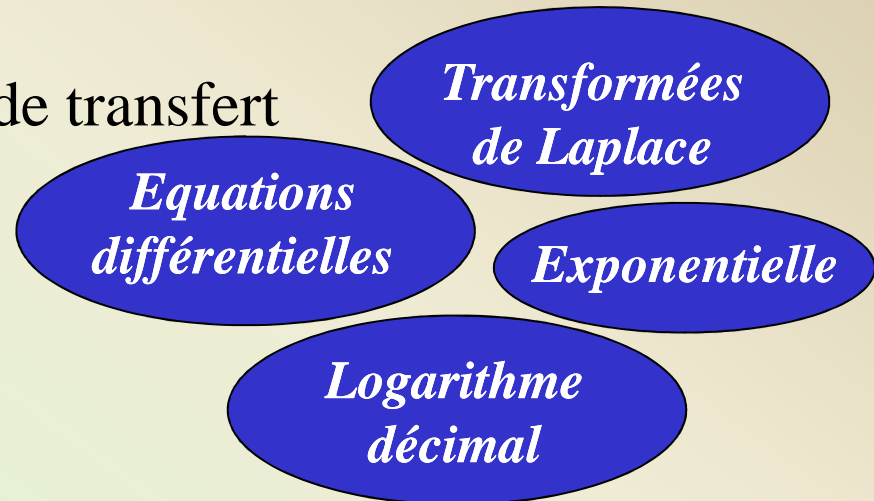
Le programme de 1^{ère} année en SII

5/10

(premier semestre)

▶ Etude des systèmes linéaires continus invariants (SLCI)

- asservissements
- schéma bloc, fonctions de transfert
- critères de qualité
- diagrammes de Bode
- Matlab

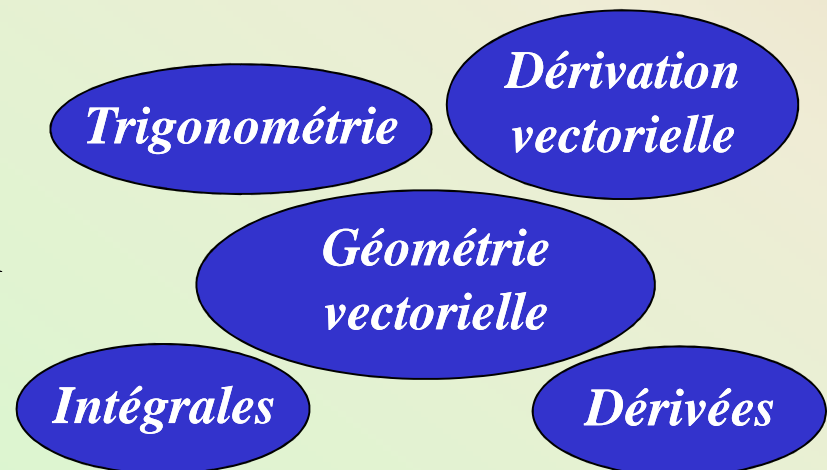


▶ Modélisation des mécanismes

- liaisons normalisées
- schéma cinématique

▶ Etude cinématique des systèmes

- calcul vitesse, accélération
- trains épicycloïdaux
- Solidworks



Le programme de 1^{ère} année en SII

(deuxième semestre)

6/10

- ▶ Statique
 - équilibre des mécanismes
 - actions mécaniques (glisseur, couple, moment)
 - frottement (lois de Coulomb)

- ▶ Systèmes logiques
 - logique binaire
 - combinatoire
 - logigramme, schéma électrique

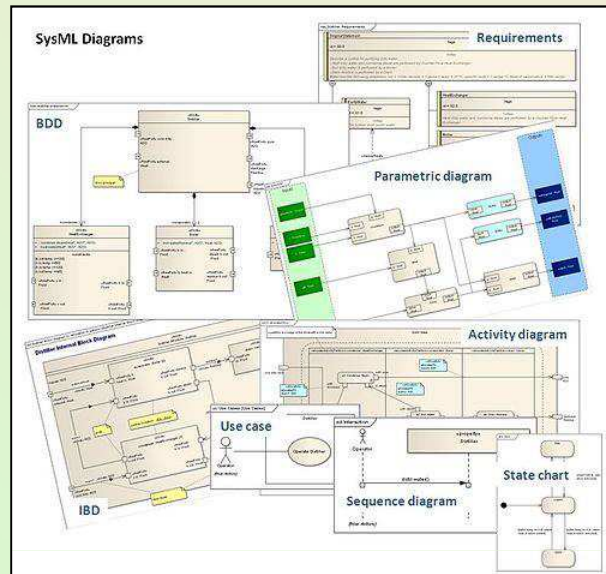
- ▶ Systèmes à événements discrets
 - mémoires
 - algorithmique

Torseurs

Intégrales



Et tout au long de l'année :



Communication technique

Culture technologique

Ceci pour éviter ce genre de problème :

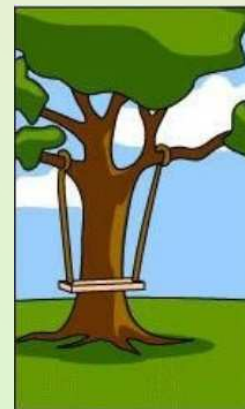
Systeme dont le client a besoin



Ce qui a été demandé



Ce qui a été compris



Ce qui a été fabriqué



Après intervention du SAV



Activités durant l'année

TD

cours

colles

SII

DS

TP

DM

TIPE



Quelques sujets de concours en SII

Airbus A340 CCP MP 2005



Segway Centrale-Supélec PSI 2005



Dameuse Prinoth Evrest X-ENS 2008



FIN

