

Systems'



# SYSTEMS' VIRTUAL PROTOTYPING S.A.S.

## Société de Service Scientifique

Société de Recherche sous Contrat

## Modélisation fonctionnelle et simulation de systèmes complexes

4, rue Boussingault  
F- 67000 Strasbourg

<http://www.systemsvip.com/>

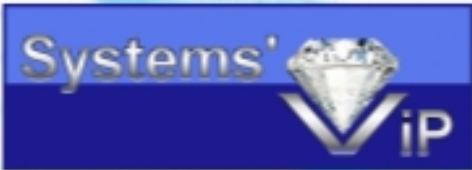
Bureaux à Strasbourg, Gray et Nice

La complexité des systèmes augmente  
Le *time-to-market* diminue  
Les technologies doivent cohabiter  
La technicité est de plus en plus pointue

## Méthode classique

Etudes mono-discipline (spécialistes)  
Outils métier (puissant mais monodomaine)  
Etudes géométriques (*ProEng, Catia, SolidWorks*)

➔ Limitations intrinsèques des études  
Amélioration par l'**approche fonctionnelle**



# EXEMPLE DE PROJETS

## **Demande d'amélioration de produit**

Une minipompe électromagnétique pulsée pour un donneur d'ordre qui demande de nouvelles performances. Problématique: La méthode 'classique' de conception ne permet pas une refonte produit dans le temps imposé.

## **Service Systems'VIP**

Modélisation de tous les phénomènes physiques impliqués (mécanique, hydraulique, magnétique, électronique). Identification des limitations actuelles. Proposition d'améliorations pour le nouveau CdC (dont une à 3 Cts d'€ par pompe). Pistes pour la continuité de l'amélioration du produit et la création d'une gamme.

**Durée : 10 jours**

## **Demande d'optimisation de système**

Une usine chimique traite ses effluents acido-basiques en ligne. L'installation vieillissante présente des défauts et des instabilités. La DRIRE exige l'amélioration urgente pour que le bassin de sécurité ne soit plus utilisé. Chaque corps de métier a son avis (chimistes, automaticiens, sécurité, ...). Problématique : pas d'essais "in situ"

## **Service Systems'ViP**

Modélisation globale du système multi physique (chimie, hydraulique, instrumentation, automatismes, correcteurs, vieillissement tuyaux et sondes, ...). Identification des défauts et de leurs causes. Mise en avant d'une impossibilité conceptuelle. Proposition de modifications des régulateurs puis de l'installation.

**Durée : 20 jours**

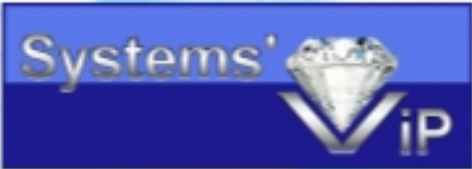
## **Demande de validation d'une innovation**

Une start-up met au point une nouvelle génération de climatiseur magnéto-calorique. Les effets de base sont connus et vérifiés. La construction d'un système industriel demande l'évaluation et l'optimisation de plusieurs dizaines de paramètres à déterminer par prototypage (long/coûteux).

## **Service Systems'ViP**

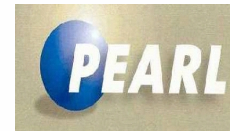
Modélisation globale du système ( hydraulique, magnétique, thermique, contrôle ...). Identification du meilleur mode de fonctionnement, de l'architecture optimale. Prédiction performances globales (à 5%) en avance de phase (18 mois). Démonstration auprès des investisseurs et des futurs clients.

**Durée** : Deux périodes de 40 jours



# REFERENCES

Technologie Mathe  
Performance Confiance  
Services R&D rupture  
Fonctionnel Cycle en V  
Simulation  
Modellisation Sécurité  
Prototype Excellence  
Innovation Communication  
Formation



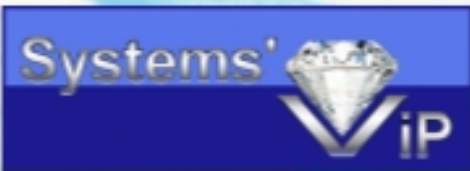
La perfection technique, la passion automobile



## PARTENAIRES



- **SAS** fondée en 2005 : lauréat national ANVAR 2005
- **Top 100** des PME innovantes (Usine Nouvelle 2007)
- PDG: **Dr OLIVIER ROLLAND**
  - Docteur en micro-électronique, MBA (Simon School, NY – USA) Ancien DSI (groupe multinational pharmaceutique)
- Fondateur et conseiller scientifique: **Dr YANNICK HERVE**
  - Expert du langage VHDL-AMS, auteur de l'ouvrage de réf.
  - Professeur Agrégé, Docteur, Habilité à Diriger les Recherches, Enseignant-Chercheur ULP-CNRS  
Ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure
- Equipe scientifique: **PHYSICIENS** (ingénieurs et docteurs)
- Réseau de **partenaires scientifiques**



# SYSTEMS' VIRTUAL PROTOTYPING S.A.S.

**Contact:**

**Frédéric Hoareau**

responsable commercial

4 rue Boussingault

F- 67000 STRASBOURG

📞mobile + 33 (0)631 472 815

📞fixe + 33 (0)811 037 551

fax + 33 (0)874 761 346

✉ frederic.hoareau@systemsVIP.com

**Web: <http://www.systemsvip.com>**

Bureaux à Strasbourg, Gray et Nice