

# Workshop



## Plans d'expériences

11 – 13 Septembre 2012

Hostellerie La Magnaneraie  
VILLENEUVE LÈS AVIGNON



### Objectif :

Depuis de nombreuses années, les plans d'expériences apportent une aide notoire aux expérimentateurs et constituent un outil indispensable à toute élaboration de stratégies expérimentales.

Ce **workshop "Plans d'expériences"** est une opportunité pour les acteurs des domaines publics et privés - sans restriction disciplinaire - de se rencontrer et d'échanger leurs idées en faisant état de leurs expériences, de leurs préoccupations et/ou de leurs recherches.

### Positionnement :

Ce workshop doit notamment permettre de mieux cerner les problèmes clés identifiés dans les grands secteurs de l'industrie concernant l'utilisation de plans d'expériences (points forts, difficultés, besoins,...). L'autre objectif de cette manifestation est de mettre en regard les recherches en cours et les problèmes scientifiquement complexes, dont la résolution apporterait une réelle plus-value scientifique et économique.

En associant ces deux aspects, ce workshop, quatrième de la série, doit aider à faire émerger les orientations de la Recherche future, susciter des collaborations nouvelles et des consortiums pertinents avec, pour perspective, la réponse aux défis de demain.

Les sessions seront organisées autour d'un thème majeur avec une communication liminaire courte suivie d'un débat ouvert, animé par un expert reconnu. Tous les sujets liés à une approche méthodologique basée sur la méthode des Plans d'expériences peuvent être abordés. Sans être exhaustif, cela inclut cette année les thèmes suivants :

- **Traitement des réponses qualitatives,**
- **Surfaces de réponses ,**
- **Optimisation :** robustesse, optimisation multi-critères, ...
- **Algorithmes génétiques,**
- **Cas d'études** présentés par des industriels,
- **Thèmes ouverts.**

Pour favoriser les échanges et discussions, le nombre de participants sera volontairement limité à une trentaine de personnes. Les présentations du workshop seront en français.



# Programme

## Mardi 11 Septembre

10h00 : **Accueil**

10h30 : **Conférence d'ouverture**

- Présentation des ateliers et des thèmes
- Présentation des cas d'études industriels

12h00 : **Déjeuner**

13h30 : **Traitement et interprétation des surfaces de réponses**

- Construction (matrices mixtes,...)
- Interprétation (optimisation multi-critères, robustesse, sensibilité,...)

17h30 : **Ateliers de travail**

## Mercredi 12 Septembre

9h00 : **Plan d'expériences dans l'industrie – A. HAMMOUMI – PSA Peugeot - Citroën**

- Exploitation de bases données grâce aux techniques d'analyses de données (data mining) afin de préparer la mise en place de plans d'expériences
- Utilisation des plans d'expériences pour aider à l'identification de modèles de prévisions de séries temporelles ARIMA saisonniers

13h00 : **Déjeuner**

14h30 : **Retours d'expériences**

- Plans d'expériences vs algorithmes génétiques
- Quality by Design
- Etudes de sensibilité a posteriori

17h30 : **Session logiciels**

20h00 : **Dîner de gala**

## Jeudi 13 Septembre

9h30 : **Ateliers de travail**

- Réflexion sur les cas d'études industriels
- Thèmes ouverts
- Retour sur les ateliers de travail

11h30 : **"Conclusion, Synthèse, débats et Perspectives"**

12h30 : **Déjeuner**

## Frais d'inscription :

Les frais d'inscription sont de :

- Industriels : 950 € H.T.
- Universitaires : 790 € H.T.



Ces frais incluent les journées d'étude, le dîner de gala et

**l'hébergement (2 nuits) en pension complète en chambre single.**

**Hostellerie La Magnaneraie**  
**37 Rue Camp-de-Bataille**  
**30400 VILLENEUVE LÈS AVIGNON**

Téléphone : + 33(0)4 90 25 11 11

Fax : + 33 (0)4 90 25 46 37



### Accès :

- Avignon Gare TGV Méditerranée
- A9 : sortie Roquemaure,
- A7 : sortie Avignon Nord, dir. Nîmes, traverser le Rhône et Villeneuve centre.

## Comité d'organisation :

Pr. Michelle Sergent  
Dr. Magalie Claeys-Bruno

## Coordonnées : LPRAI

Technopole de Château-Gombert  
Hôtel Technologique  
45, Rue Joliot Curie  
BP100  
13382 Marseille Cedex 13

+33 (0)4 91 78 36 55

e-mail : [workshop\\_pe@hotmail.fr](mailto:workshop_pe@hotmail.fr)