

## Mardi 13 Septembre

### - Matinée :

- Présentation du workshop et tour de table.  
Liste des cas d'étude et des thèmes privilégiés

### - Après midi :

- **Présentation de Gérard MAZEROLLES, INRA, UMR "Sciences pour l'œnologie" :**  
"Analyse de plans d'expériences en situation multivariée : contribution des méthodes multi-blocs."  
Cf. présentation jointe
- **Présentation de 2 cas d'études :**
  - Sylviane GAUTHERON (Sanofi Pasteur) : étude d'un plan factoriel fractionnaire ( $2^{7-1}$ ) pour étudier les effets principaux et certains effets d'interaction (1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> ordre) avec comme réponse expérimentale, le taux de survie sur 4 souris.
  - Ahmed HAMMOUMI (PSA) : étude de la dégradation de plastique mesurée par une cotation variant de 0 à 4, avec une matrice factorielle asymétrique complète  $2^2 5^2$ .

## Mercredi 14 Septembre

### - Matinée :

- **Présentation de Riccardo LEARDI, Université de Gênes :**
  - Traitement des variables qualitatives : "Principal Properties". Application à un cas d'étude de 31 échantillons caractérisés par 6 variables.
  - Présentation des algorithmes génétiques : Théorie et applications.  
Cf. présentation jointe.

### - Après midi :

- Présentation de quelques exemples (R. LEARDI) : effet opérateur, variabilité expérimentale, effet de bloc, ....

- Présentation de cas d'études :
  - Didier POIRault (Biomérieux) : Optimisation d'un test de dosage avec plusieurs facteurs et 3 réponses expérimentales.
  - Nicolas ANTILLE (Nestec) : Comprendre l'effet des composants sur les caractéristiques de mélanges de cafés.
  - Daniel PIALOT (Merial) : Etude de la robustesse d'un procédé dans un milieu A au regard du milieu actuel (étude des lots du milieu A + effet séance).
  - Claude Alain SABY (TOTAL) : Méthodes statistiques de projections non-linéaires (ACC, ...)
- Ateliers de travail

|                           |
|---------------------------|
| <b>Jeudi 15 Septembre</b> |
|---------------------------|

**- Matinée :**

- Retour des ateliers de travail : études D. POIRault, N. ANTILLE, A. HAMMOUMI
- Synthèse :
  - Le nombre de participants et la durée du workshop ont été évoqués : une durée de 2 jours ½ est maintenue et le nombre de participants visé est de l'ordre de 30 afin de maintenir la richesse des échanges. Il faudrait de nouveaux participants provenant d'univers différents.
  - Le nombre de conférences plénières, plutôt généraliste mais avec des exemples d'application, est maintenu à 2. Proposition d'une conférence de Ricco RAKOTOMALALA, Université Lyon 2, pour APEX IV en 2012.
  - La démarche - ateliers de travail basés sur des cas d'études réels - a été appréciée et a permis de traiter plusieurs cas/thèmes. Il a été souligné l'importance de problématiques couplées à des données pour pouvoir détailler le traitement.
    - ➡ les cas d'études fournis par les industriels sont primordiaux.
  - Les travaux sur les réponses qualitatives seront poursuivis pendant l'année par un groupe de travail (A. FARAJ, A. HAMMOUMI) et l'organisation d'une journée de travail ouverte à tous.
  - Proposition du LMRE de réaliser une étude comparative des différentes approches (algorithmes génétiques, méthodes classiques, SR, ....) à envisager pour une étude d'optimisation.