

Compte-rendu de réunion de la cellule "Centre de Caractérisation" Mardi 2 Mars 2004

Présents :

A.Muñoz-Yagüe, M.Vaisset, H.Tranduc, G.Sarrabayrouse, A.M.Gué, E.Daran, D.Ramis, S.Assié-Souleille, N.Mauran, L.Bary, C.Vergnenègre.

Ordre du jour :

1. COMEQ,
2. Etat des fiches descriptives des expérimentations,
3. Etat des fiches de spécification technique,
4. Logiciels de pilotage des manips.
5. Objectifs et échéances

1. COMEQ

Quatre projets relevant de la Caractérisation ont sollicité des subventions "Comeq". Pour mémoire :

- Photonique : Extension salle spectroscopique : 135.8k€ demandés, 40k€ accordés, sachant que 40k€ sont apportés par le groupe et 56k€ par le programme CPER (équipement).
- CISHT : Analyseur de spectre 110GHz : 85k€ demandés, 50k€ accordés. Le caractère non urgent de l'achat a été pris en compte. A noter que les pointes utilisées sur ce matériel coûtent 15k€ l'unité.
- NANO : Système de visualisation par vidéo-microscopie : 6.6k€ demandés, 6.6k€ accordés
- TEAM : Microscope optique : 18.3k€ demandés, 18.3k€ accordés.

2. Fiches descriptives des expérimentations

2.1. Caractérisation électrique

Les fiches sont à jour.

2.2 Hyperfréquences

Le canevas des fiches a été repris et les différents bancs sont en cours d'énumération. Une petite partie des expérimentations est commune avec l'optique (bruit des liaisons optiques, caractérisation de composants,...) et apparaîtront comme une option des bancs hyperfréquences.

2.3. Optique

Depuis l'intégration de 2 nouveaux chercheurs dans le groupe Photonique, de nouvelles manips apparaissent. Avec les crédits accordés par la COMEQ, les bancs vont non seulement être plus nombreux, mais aussi redistribués (géographiquement et thématiquement). Les fiches correspondantes sont donc en cours de réorganisation.

2.4. Micro-systèmes

Les fiches sont en cours d'élaboration. Y seront répertoriées les bancs suivants : micro-miroirs, micro-poutres, profilomètre optique, plus les manips de TMN (Ph.Menini, P.Temple, G.Sarrabayrouse, P.Pons), plus les manips NANO. Les discussions sont engagées avec les personnes en charge des micro-systèmes bio-chimiques.

3. Fiches de spécification technique

L'objectif de cette démarche est de dessiner la nouvelle installation regroupant les

caractérisations, en spécifiant au BE les caractéristiques techniques de la salle. La méthode est de procéder par approximations successives.

3.1. Caractérisation électrique

Les fiches sont finalisées. Elles sont disponibles sur le site du [Centre de Caractérisation](#).

3.2. Hyperfréquences

Les fiches sont en cours d'élaboration. La difficulté est de chiffrer les données et de spécifier le besoin de proximité avec les autres bancs de caractérisation.

3.3. Optique

Les difficultés rencontrées sont :

- la définition de l'espace nécessaire à chaque expérimentation, du fait de la mouvance actuelle des bancs,
- le chiffrage des contraintes (surface occupée, vibrations, humidité,...),
- le besoin de proximité avec les autres bancs, en particulier pour le partage des sources laser.

3.4. Chimie – Biologie, Microsystèmes

Les spécifications sont en cours. Des contraintes supplémentaires existent : extraction, rejets des fluides,... Outre les bancs propres à chaque expérimentation, il est nécessaire d'avoir un équipement d'intérêt général : 2 hôtes (1 chimie, 1 biologie), frigo, congélateur, mais aussi micro-balance, microscope optique, rangements, et coin atelier pour bricolage.

Dans le recensement, il est important de différencier la caractérisation de la fabrication : savoir quel type de matériel/installation a sa place en salle de caractérisation / salle blanche.

4. Logiciels de pilotage des manips

Plusieurs logiciels sont aujourd'hui utilisés parmi lesquels ICS, HT-Basic, Visual Basic. Le logiciel IC-CAP est en cours d'achat. Le choix d'un logiciel unique pour piloter toutes les expérimentations n'est pas réaliste, étant donné les besoins différents liés aux manips. Une synthèse des logiciels ICS, HT-Basic et Visual Basic sera effectuée et mise sur le site du [Centre de Caractérisation](#).

Pour mémoire, on peut retenir que ICS et IC-CAP sont des logiciels pour lesquels on n'écrit pas de code de programmation. La séquence des tâches à réaliser (déclaration du composant à analyser, des mesures à effectuer,...) est définie via une interface de type "Fenêtres Windows". Ces logiciels peuvent s'adresser à une liste bien déterminée de matériels (HP, Agilent,...). HT-Basic et Visual Basic nécessitent la production d'un code en accord avec les protocoles supportés par les appareils de mesure utilisés.

La question de l'administration des logiciels et de la maintenance des programmes générés reste posée.

5. Objectifs et échéances

Concernant le point 2., un catalogue des descriptions fonctionnelles des différentes expérimentations devra être prêt pour Mai 04. Le laboratoire aura ainsi une vue globale de la caractérisation disponible au LAAS.

Sur le point 3., les fiches de spécifications devraient être terminées fin Mars-début Avril. Une première projection des bancs sur papier millimétré doit être faite afin d'estimer les surfaces propres aux manips, mais aussi les surfaces associées (ateliers, rangements) et les zones de stockage. Les premiers paramètres à définir sont la consommation électrique et les besoins en climatisation.

Fin de la discussion 16h30.

Prochaine réunion le Vendredi 02 Avril 04 à 9h.