

Compte-rendu de la cellule Caractérisation

Vendredi 21 Décembre 2007

Présents :

C.Ganibal, H.Camon, JG.Tartarin, N.Mauran, L.Bary, S.Assié-Souleille, JL Sanchez, C.Tourte, C.Fontaine, C.Vergnenègre.

Ordre du jour :

1. Présentation Christian Tourte
2. Problème de perturbations électriques en zone HF
3. Accueil de bancs expérimentaux dans le Centre de Caractérisation
4. Charte
5. Visites de la plate-forme
6. Nettoyage
7. Questions diverses

1. Présentation de Christian Tourte

Christian Tourte a rejoint le service 2i depuis le 1^{er} Décembre dernier. Il occupe un poste de technicien et est affecté à la plate-forme Caractérisation. Il a commencé à intervenir sur la partie optique (câblage du mobilier à la terre, réalisation et suivi des câblages d'appareils, etc...).

L'équipe de 2i comprend maintenant 7 personnes, joignables par mail grâce à l'alias : itcarac@laas.fr. Un autre alias vient d'être créé, pour les utilisateurs de la salle S25 : carac-ssA@laas.fr. Ce dernier alias sera étendu aux utilisateurs des autres salles du sous-sol S18 et S20. Son nom pourrait évoluer par la même occasion.

2. Problème mesures hyper

Les mesures de bruit dans les cages de Faraday sont perturbées par des alimentations situées dans un local technique au 1^{er} étage du bât. G (climatisation, machines de la salle blanche, alim de moteurs).

Parmi les solutions, il n'existe pas de solution simple. La seule possibilité est de déplacer les cages vers la zone de perturbation minimale, ie la zone Hyper-Opto. O.Llopis est d'accord pour déménager. Les cages se retrouveront sous le microscope MEB (salle blanche) qui souffre du même problème.

Parmi les remarques relatives à ce grave problème qui retarde et met en péril certains contrats de recherche : attention à l'ajout de matériel en salle blanche.

Planning :

Le déménagement est programmé sur 2 à 3 semaines, à partir de mi-Janvier.

AEMC sera sollicité en Janvier pour avoir une expertise précise des problèmes.

3. Accueil manips

Les membres de la cellule rappellent l'importance de signaler l'installation des expérimentations dans les salles techniques. Il est demandé aux chercheurs qui souhaitent développer un banc et occuper un plan de travail de constituer un court dossier, éventuellement avec l'aide d'un IT de la plate-forme, qui sera présenté à l'avis de la cellule. Cette règle est valable et

applicable dans toutes les zones du Centre de Caractérisation. Il n'est fait aucune exception. Pour répondre aux cas d'urgences, il est envisagé de réunir la cellule sur un seul point d'ordre du jour.

Ce point est abordé dans la charte (cf. point 4).

Lorsque les installations dans le bâtiment C seront effectives, la salle S25 restera disponible pour le montage de banc de test (espace libre).

Dans ce cadre, JB Pourciel a demandé de déplacer son banc (micro-éjecteurs) placé dans l'ancien atelier de TEAM (2^{ème} étage bat.C) vers la salle S25. Il y a de la place à côté de ses expérimentations. Transfert OK.

Des remarques sont faites concernant les salles S18 et S20 :

- la hotte ne doit pas être arrêtée (éventuellement supprimer l'interrupteur).
- Il est rappelé que ces salles expérimentales ne doivent pas être utilisées comme bureaux pour les stagiaires..
- les microscopes à fluorescence ont été transférés en salle C86, la machine de sérigraphie va bientôt sortir de la S18, et un effort de rangement/nettoyage va être fait en Janvier, ce qui aura permis de décongestionner la pièce.

4. Charte

La charte, jointe en fin de CR, a reçu l'accord de la Direction pour diffusion. Elle sera présentée en CS MINAS, puis dans chacun des groupes du pôle MINAS. La charte sera distribuée à tous les membres de MINAS (chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants, post-docs, stagiaires). La dernière page de la charte est destinée à être signée et retournée à l'un des IT de 2i impliqué sur la plate-forme.

5. Visites du Centre de Caractérisation

La fréquence des visites du Centre de Caractérisation a beaucoup augmenté depuis l'installation dans le bâtiment G (environ 2 par semaine). Comment organiser les visites (prévues ou imprévues) dans ce contexte ?

Il est suggéré de connaître le niveau de sensibilité des expérimentations (par un système de feux vert / orange / rouge), et dans la mesure du possible, de prévenir les personnes qu'une visite va avoir lieu, en précisant de quel type de visiteur il s'agit.

Dans le cas de visites impromptues, il est proposé d'envoyer un mail à l'alias des correspondants des salles techniques (cf. Charte). Sur ce point, dans un objectif de simplification, il est demandé qu'un seul correspondant soit désigné pour l'ensemble de la partie optique.

6. Nettoyage

A partir de Janvier 2008, un marché spécifique est passé pour la salle blanche. Cela a pour effet de libérer une personne pour le reste du laboratoire. Cette personne sera affectée au bâtiment G pour lequel il n'y a pas de rotation de nettoyage établi, à raison de 6h par jour.

Un nouvel appel d'offre sera passé en 2008, pour l'ensemble du laboratoire (sauf salle blanche donc), dans lequel il est nécessaire de spécifier les contraintes de nettoyage des salles techniques : protocole, particularités, nettoyage spécifique pour les occasions particulières, etc. Ce dossier doit être instruit dès Janvier.

Concernant le produit de nettoyage à passer sur les sols des salles expérimentales, des tests de produits sont nécessaires pour vérifier que les propriétés dissipatives de charges électrostatiques sont conservées. Nicolas a commencé à faire des mesures de résistance du sol. L'attention est attirée sur le fait que les produits passés à la cireuse peuvent générer de la poussière très facilement. Christian Tourte et Corinne sont chargés de se renseigner auprès de Hugues Granier.

7. Questions diverses

a. Disparition de matériel en zone optique

Une carte video a disparu en zone optique. Il est à nouveau demandé une porte coulissante à l'entrée du couloir desservant les salles opto.

Ce point est déjà en cours de traitement : l'architecte et par ricochet le bureau de contrôle ont été saisis pour savoir si le placement de cette porte supplémentaire est possible. Pour de considérations de sécurité, il semblerait qu'avec une porte en bout de couloir, il faille conserver la sortie de secours entre la salle Diodes Laser (G33C) et le RDC du bâtiment F. Le doublage de cette porte pour limiter la poussière et le bruit est donc pour l'instant en suspens. Nous attendons l'avis du bureau de contrôle.

b. Bâtiment C

La prochaine commission CNRS examinant les travaux de réfection aura lieu en Mars 2008. D'ici là, le laboratoire a prévu de mener les travaux d'étanchéité de la toiture et la dépose des équipements de l'ancienne salle blanche.

c. Démission de C.Fontaine

Chantal Fontaine a exprimé son souhait d'arrêter de siéger à la cellule Caractérisation à partir de la rentrée 2008.

Charte Plate-forme CARACTERISATION

1. Problématique scientifique – Définition de la plate-forme

La plate-forme Caractérisation est un outil qui :

- regroupe les moyens techniques expérimentaux de caractérisation du laboratoire,
- donne une visibilité interne et externe des activités de recherche expérimentale,
- a une capacité de réaction en cas de panne, dysfonctionnement, etc...
- accompagne le maintien des connaissances techniques et la mise à jour du parc matériel associé.

La plate-forme accueille les types d'expérimentations suivantes :

1. *Des expérimentations stabilisées, documentées, et d'intérêt commun* : ces expérimentations sont ouvertes à tous les utilisateurs potentiels du laboratoire selon les modalités exposées à la section 4 du présent document.
2. *Des expérimentations de groupes de recherche* : ces bancs de manipulation sont hébergés par la plate-forme et bénéficient des avantages propres à l'infrastructure, mais sans le soutien technique des IT, sauf demande spécifique en Com2i. Le chercheur à l'initiative de ce banc en est entièrement responsable.
3. *Des bancs de caractérisations récurrentes, incontournables* pour la caractérisation de matériaux, composants ou systèmes.

2. Moyens mis en œuvre

2.1. Surfaces - Infrastructure

La plate-forme Caractérisation regroupe les zones expérimentales thématiques suivantes :

- zone Electronique et Electrique (RDC bât. G)
- zone Hyperfréquences (RDC bât. G et sous-sol bât.E)
- zone Optoélectronique et Optique (RDC bât. G)
- zone Micro et Nanosystèmes (2^{ème} étage bât. C)
- zone Systèmes Electro-optiques (RDC bât. C)
- zone sous-sol salle S25 (Microsystèmes Bio et Chimie)

2.2. Moyens humains

Un responsable chercheur et un responsable IT sont identifiés pour chaque expérimentation.

2.3. Moyens financiers

Une ligne budgétaire est attribuée à la plate-forme pour les dépenses d'intérêt commun liées à la liste des tâches donnée en section 3.

3. Fonctionnement de la plate-forme

3.1. Rôle de la cellule Caractérisation vis-à-vis des activités de la plate-forme :

- La plate-forme est pilotée par la cellule Caractérisation,
- La cellule est composée de personnes (IT et chercheurs) compétentes capables de couvrir l'ensemble des champs techniques,
- La cellule a une vision globale sur l'évolution des équipements et peut proposer des achats en lien avec la stratégie d'évolution,
- La cellule Caractérisation peut donner un avis technique sur les demandes des chercheurs relatives à la plate-forme. Elle a un rôle de recommandation et de consultation pour orienter les demandes vers des activités de soutien technique ou de projet.
- Elle donne des avis argumentés à la COM2i sur ces demandes.

3.2. Articulation Plate-forme / Com2i :

La Com2i est la seule instance qui statue et décide annuellement de l'affectation des personnels IT sur tous les projets soumis, qu'ils soient issus de chercheurs ou en lien avec la plate-forme.

La cellule Caractérisation demande à ce que le responsable de la cellule siège en Com2i afin d'assurer le lien entre la plate-forme et la Com2i.

3.3. Liste des tâches pouvant être confiées à la plate-forme :

- formation et assistance des utilisateurs,
- maintenance préventive et curative (mise à jour logiciels, calibrages,...),
- évolutions mineures (impliquant moins de 10% de temps IT),
- gestion planning : la réservation des manips se fait via l'outil internet [MRBS](#),
- gestion matériel "léger" et matériel commun (câbles coaxiaux, pointes, appareils de test et de mesure, détecteurs,...) pour prêt, remplacement, test,
- documentation de la plate-forme : liste et description des expérimentations, liste des matériels inventoriés, dossiers de présentations ou de valorisation de centre...,
- gestion des documentations d'appareil,
- gestion de l'infrastructure, en relation avec les services Entretien et Nettoyage.

4. Engagements réciproques

4.1. Affectation des personnels techniques à la plate-forme :

Les IT sont affectés de 10% minimum à 50% maximum de leur temps à la plate-forme pour effectuer les tâches listées en section 3, et ce, en fonction de leur affectation sur les projets de recherche.

4.2. Engagement des chercheurs :

Les bancs expérimentaux sont à l'initiative des groupes de recherche. A ce titre, un responsable scientifique chercheur est identifié pour chaque expérimentation.

Le chercheur responsable est le point d'entrée des personnels externes ou internes qui demandent un accueil et qui sont accueillis sur le site. Il s'engage à informer la cellule de l'accueil de personnels extérieurs.

Les manips d'intérêt commun sont soumises à un planning. L'accès à ces bancs est conditionné à l'accord du chercheur responsable.

4.3. Critères d'entrée d'un banc dans la plate-forme :

Tout chercheur qui souhaite installer un banc dans la plate-forme Caractérisation fait une demande à la cellule Caractérisation. L'entrée du banc de la plate-forme est examinée par la cellule Caractérisation (selon les critères listés ci-dessous) et soumise à son acceptation.

- Cohérence thématique avec les expérimentations voisines,
- Compatibilités techniques avec l'environnement,
- Intérêt pluriannuel de l'expérimentation,
- Surface occupée,
- Information du correspondant de zone.

5. Documentation de la plate-forme et CR de réunions

La documentation de la plate-forme et les comptes-rendus de réunion sont disponibles à l'URL : <http://www2.laas.fr/laas/1-5346-Centre-de-caracterisation.php>

Pour contacter la cellule : [caracterisation @laas.fr](mailto:caracterisation@laas.fr)

Règles d'utilisation des équipements de la Plate Forme Caractérisation

Conformément à la charte de la Plate-Forme Caractérisation, il est demandé aux utilisateurs de suivre les recommandations suivantes :

Utilisation des expérimentations :

- l'utilisation des appareils ou des bancs ne peut se faire qu'après formation avec un responsable Ingénieur ou Chercheur de la zone concernée,
- les matériels installés sur un banc ne doivent pas être déplacés,
- du matériel 'volant' est disponible, et peut être utilisé après accord du responsable de zone,
- l'utilisation des bancs expérimentaux se fait sur réservation par le site MRBS (<http://www2.laas.fr/laas/1-5553-Gestionnaire-de-ressources-MRBS.php>)

Encadrement :

- des formations générales ou de consignes de sécurité seront dispensées par les Ingénieurs impliqués sur les zones.
- pour toute question sur le fonctionnement de la plate-forme, passer par un responsable de la zone concernée.

Correspondants des zones :

Zones Techniques	Salles	Correspondants	Groupe / Service
Electrique	G31	N.Mauran	2i
Electro-optique	C86, C88	C.Vergnenègre	2i
Hyperfréquence	G32 et E56	L.Bary	2i
		J.Rayssac	2i
Microsystèmes	S25, S18, S20	S.Assié-Souleille	2i
Optique	G33C Diodes laser	S.Bonnefont	Photo
		A.Monmayrant	Photo
	G33B Holographie	Ph.Arguel	Photo
	G33A Spectres hte résolution	O.Gauthier-Lafaye	Photo
	G 33D Diffraction	C.Vergnenègre	2i
	G33E Photoluminescence	E.Bedel	M2D
G33F VCSEL		V.Bardinal	Photo
		G.Almuneau	Photo

Signature du responsable de zone

Signature de l'utilisateur