

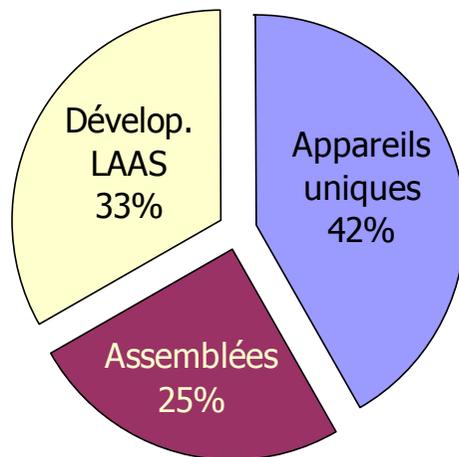
Fonctionnement de la Caractérisation électrique au LAAS

- 1. Introduction
 - Présentation générale
 - Ce qu'a permis la mutualisation
- 2. Fonctionnement
 - L'aspect suivi / maintenance
 - La formation des utilisateurs
 - Ouverture du centre vers l'extérieur
 - Budget
- 3. Les difficultés
- 4. Perspective

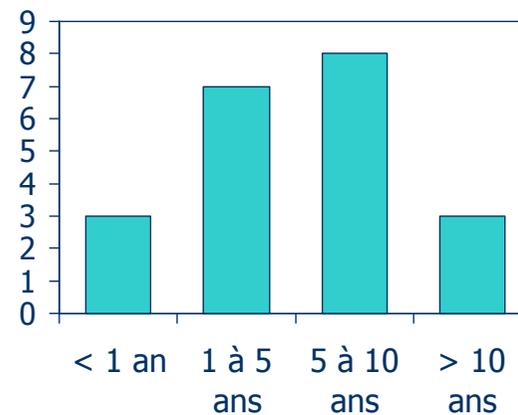
Nicolas Mauran

Présentation

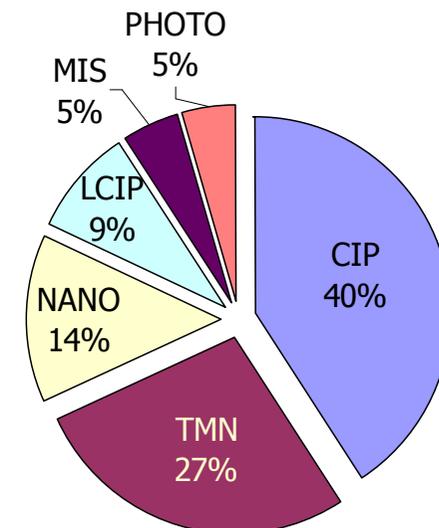
- Lancement : fin 2000
- 24 bancs de caractérisation :



Type de manips



Age des manips



Groupes acheteurs
(nbre manips)

- Personnel ITA : S. Souleille, N. Mauran (+ B. Franc)

La mutualisation des moyens de carac.

- Meilleure visibilité
- Mobiliser du personnel technique
- Acheter de l'équipement commun :
 - Matériel d'instrumentation courante (multimètres, géné, alim, ...)
 - Logiciel de pilotage de manip (Labview puis Labwindows CVI, ICS, bientôt IC-CAP)
 - Mobilier technique (hotte de chimie, banc de soudage, plans de travail, armoires..)
- Homogénéiser les manip
(ex : test paramétrique standard, bas courant et puissance)

L'aspect suivi & maintenance des manip

- La réparation des instruments de mesure est sous-traitée
- Maintenance du parc informatique et des logiciels de pilotage des manip (avec sysadmin)
- Maintien des appareils en état de mesurer : campagne de vérification des appareils sur site en octobre 2003

La formation des utilisateurs

- 2i forme les utilisateurs sur la plupart des manip
→ autonomie progressive
- Représente une part importante de l'activité
- Durée : 30 min à ½ journée
- Rédaction de notices techniques
- Surtout depuis l'arrivée de Sandrine

Ouverture du centre vers l'extérieur

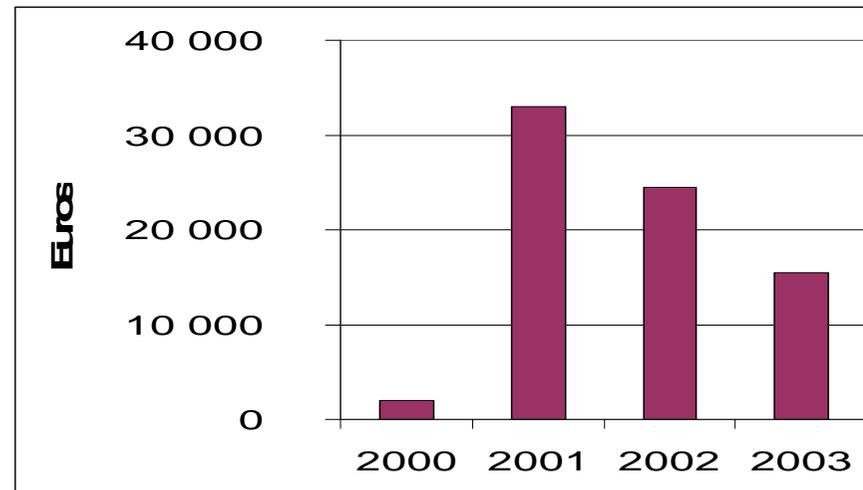
- Accueil régulier des entreprises et des labos partenaires (Motorola, ON, LEEI, ..) pour de courtes campagnes de mesures, avec parfois formation du personnel
- Seulement sur quelques manip : TLP, EMMI ..
- Première facturation à une PME en novembre 2003 → tarification horaire de chaque manip

Budget

- De fonctionnement

~ 20k€ / an géré par 2i

→ souplesse à conserver



- Achat de matériel : ~ 3 M€ au total, dont 700 k€ sur les 12 derniers mois !

Fonctionnement : les difficultés

- Intégration / disparition de manips : qui décide ?
- Choix stratégiques
 - Sur l'achat de nouveaux matériels / logiciels (ex : IC-CAP)
 - Sur les manips à faire évoluer, à remonter ou à abandonner
- Pas de "catalogue des manips" finalisé

Une perspective : le catalogue des manip

- Niveau 1 : Présentation des appareils avec leurs performances brutes.

ex : Mesure de courant de $10^{-14}A$ à $10^{-1}A$ et mesure de tension de 0 à 100V

L'existant

- Niveau 2 : Présentation des manip de mesures automatisées et des procédures d'extraction de paramètres simples.

ex : Mesure $I_D(V_G)$ et extraction de V_T

Réalisable sur 1-2 ans

- Niveau 3 : Liste des composants que l'on sait caractériser et pour lesquels il existe une procédure de mesure bien définie avec extraction de tous les paramètres d'un modèle.

ex : Caractérisation de MOS de puissance

Long terme