

Catherine Clerc
DAT -in2p3



IN2P3

Institut national de **physique nucléaire**
et de **physique des particules**

Journée projets IN2P3 2014

Point projets direction technique

- **Outils communs :**

2014

600 k€

- **IAO/CAO électronique**
- **IAO/CAO Mécanique**
- **GDE In2p3 : ATRIUM**
- **ISIS**
- **Formation**
- **Projets**
- **Valorisation**

- **Instrumentation:**

570 k€

- **Actions**
- **Budget**

Exercice -15% ?

- **Outils communs :**

2014	2015
600 k€	510 k€ ?

- **IAO/CAO electronique**
- **IAO/CAO Mécanique**
- **GDE In2p3 : ATRIUM**
- **ISIS**
- **Formation**
- **Projets**
- **Valorisation**

- **Instrumentation:**

570 k€	485 k€?
--------	---------

- **Actions**
- **Budget**

Outils communs

poste conséquent (600 k€)

- **IAO/CAO électronique** (435 k €) **C.Colledani**
achat et gestion des licences/bibliothèques. Formations associées
 - Licences Cadence : contrat triennal renouvelé en juin 2014
Claude a su optimiser les contrats et négocier le prochain triennal à cout constant
 - Licence FPGA : Synopsys, Xilinx, Altera dont IP pour réseau XTCA
 - Licence Europratic Recherche (logiciel mentors graphics)
- **IAO/CAO mécanique** (73 k€) **Cellule IAO/CAO : M.Walter-A.Perrier**
 - Catia V5,(120 licences flottantes)
 - evolution ENOVIA V6 à l'étude (cout potentiel de 200 k€), participation au groupe de réflexion CNRS sur l'évolution des outils CAO
 - Marché Calcul ANSYS : 17 licences calculs de structure + 8 multiphysiques+ 10 HFSS + 4 Mathcad

Toutes ces licences sur serveur national ,gérées par la cellule IAO

Outils communs (2)

- **EDMS/NUXEO** (29 k€ annuel) **C.Arnault**
 - Migration EDMS vers nouvel outil de gestion documentaire ATRIUM (Si Nuxeo)
 - Archivage de documents « officiels » Institut, Laboratoires etc...gestion documentaire projet
- **ISIS gestion des ressources humaines et financières** **B.Launé, L.Malet**
 - Tableau de bord des projets de l'institut et de leurs FTE
 - Évaluation de leur coût consolidé

Atrium (GED)



- **L'équipe projet : Christian Arnault**
 - – Experts du CC: Pierre-Etienne Macchi, Dominique Cathala
 - – Cellule CAO-IAO: Mathieu Walter, Alexandre Perrier
- **Remplacement de l'EDMS in2p3 par l'outil Atrium (société Nuxeo)**
- **Etat d'avancement :**
 - Déploiement actuel de l'outil dans les laboratoires
 - Toujours des tests de projets pilotes, de nombreuses demandes
 - Ouverture aux nouveaux projets
 - 1^{er} semestre 2015 déploiement de la migration EDMS vers ATRIUM
- **Actions de formation et de communication :**
 - Videos pour formation/accompagnement utilisateurs
 - Réalisation en cours d'une vidéo de présentation en 180 secondes de l'outil ATRIUM
 - Manuels d'aide
 - Possibilité d'organisation au sein des laboratoires demandeurs de séminaires techniques présentant ATRIUM,

- **Equipe :**

- Chef de projet : Bernard Launé
- Chef de projet technique : Laurent Malet

Comité de pilotage (DAA+DAT+1 DAS) pour le suivi d'avancement du projet

- **Etat d'avancement**

- En cours de développement « contrats et valorisation »

- contrats : idée d'un module "léger" avec un listing simple des contrats et quelques infos importantes (étude en cours de récupération des données depuis les SI du CNRS)

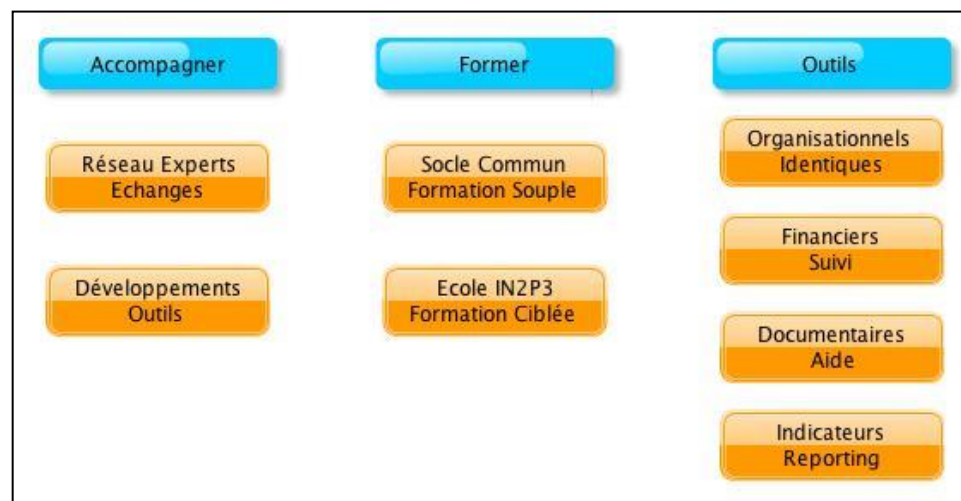
- valorisation: permettre à la direction technique de connaître l'état de la valorisation dans les labos et permettre de facilement répondre aux enquêtes du CNRS

Le suivi des ETP valorisation se fera par le biais de projet local rattaché au contrat de valorisation.

Outils communs (3)

C.Olivetto

- Aide au management de projet MAP et au management qualité MAQ: adaptation des outils méthodes et structure à la typologie des projets (sur 3ans)
- Mise à disposition de documents, procédures,
- Aide à la formation (écoles, Mooc,...)



- **Qualité** : réunion réseau 4 décembre avec pour objectif
 - Objectif de fournir un socle commun d'outils, documents et procédures pour les trois entités bien déterminées que sont le Laboratoire, les Projets et les Services
(fonctionnement et formation : 7 k€)

Outils communs (4)

- **Valorisation :**

C.Tanguy

Enquête valorisation de septembre 2014 : résumé des résultats

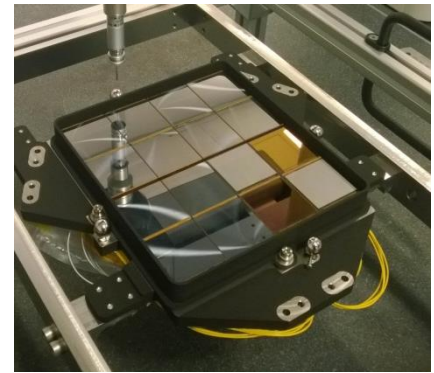
95 brevets, 23 licences actives, 20 startups, 400 doc/an, 51 structures et réseaux, 37 plateformes dans 17 laboratoires; 40 M€ de RP

- **Formation**

T.Ollivier

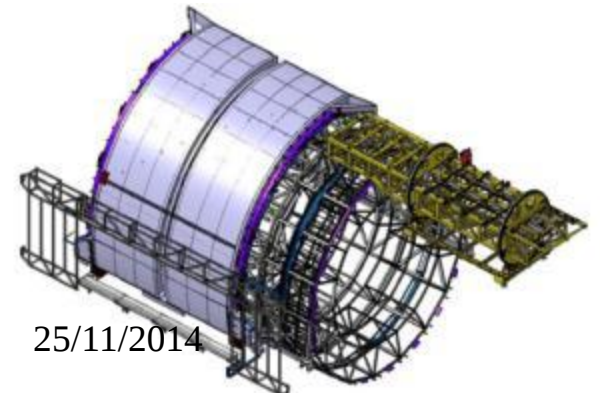
- Ecoles thématiques annuelles , 9 demandes en cours
- ANF 2015 : 12 projets déposés, sans doute pas plus de 7 financés.
- journées de formation autofinancées autour des outils communs Atrium en 2015 et sans doute « projet »

Réseaux mis en place



9 axes instrumentaux

- 5 d'entre eux s'articulant autour des familles de détecteur
 - Photodétecteurs (PM, SiPM, MCCP, scintillateurs....)
 - Détecteurs gazeux (RPCs, μ egas, TPCs...)
 - Détecteurs semiconducteurs (MAPS, Ge, Si, C...)
 - Cryogéniques (CMB, dark matter...)
 - Radiodétection (MHz, GHz...)
- et 4 autres correspondent aux R&D de technologies transversales à ces réseaux détecteurs
 - Microélectronique (dont 3D)
 - Acquisition (NARVAL, FASTER, xTCA, ...)
 - R&D mécanique (cooling, composites...)
 - **Contrôle Commande en instrumentation (logiciels, asservissements & automatismes)**



Les coordinateurs



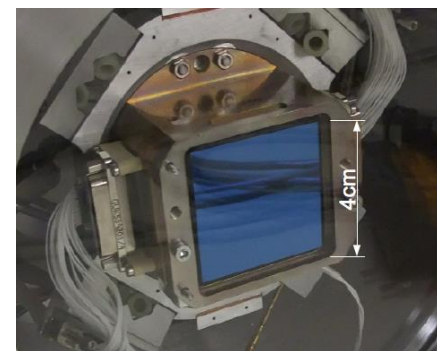
- **Détecteurs**

- Photodétecteurs : **Véronique Puil (LAL)**
- Détecteurs gazeux : **Jean Peyré (IPN-O)**
- Détecteurs semiconducteurs : **Jean Claude Clémens (CPPM)**
- Cryogéniques : **Michel Piat (APC)**
- Radiodétection : **Patrick Stassi (LPSC)**



- **Technologiques :**

- Microélectronique : **Claude Colledani (IPHC)**
- Acquisition : **Jean Pierre cachemiche (CPPM)**
- R&D mécanique **Daniel Vincent (LPNHE)**
- Ctrl/Cmde en instrumentation: **Eric Chabanne (LAPP)**



Etat des lieux

- 1ère identification des compétences locales
et dans certains cas : outils/instruments
- **Vie des réseaux** : une journée générale annuelle + des journées autour de thématiques spécifiques
ex : workshop détecteurs Gazeux 25-26 juin IPN-O (70 participants)
- **Informations/communication** :
 - ✓ Evolution du site web de l'in2p3 en cours, donnera une meilleure visibilité à l'instrumentation , sous la rubrique « Thématiques de recherche ».Comportera une présentation des activités et les liens vers les sites web dédiés
 - ✓ **Un indicio** commun sous l'indico in2p3 :
<https://indico.in2p3.fr/categoryDisplay.py?categId=569>
[Direction](#) / [Direction technique](#) / [Instrumentation](#) / [Réseaux instrumentation](#)

Faits marquants 2014

- **Un nouveau réseau :**
Ctrl-Cmde en instrumentation
- **Budget instrumentation : 27% consacré à des actions communes**
 - support vie des réseaux,
 - Outils communs (IP ATCA, Building blocks, pôles,, logiciels, ...etc)
 - adhésions RD 51,PICMG
- **Une école thématique associée au réseau semi-conducteur**

24 participants sur 2 jours :
initier les participants aux outils
de simulation utilisant les
logiciels existants



2015 : incitation à mettre en parallèle les perspectives scientifiques vs les émergences et verrous technologiques

Budget instrumentation 2014 (570 k€)

Budget 2015 : au mieux identique , plus vraisemblablement diminué -15 % (485 k€)

Etat des demandes :

	informatique	Gros équipement	réseaux	projets
demandes budgétaires	63000	340000	77500	497000

→ Sera traité en fonctionnement

Actions communes 27 % du budget en 2014 soit 153 k€ quasi incompressible

1) Dont le financement apparait à travers les réseaux

- ✓ RD51
- ✓ PICMG
- ✓ Build Block
- ✓ IP ACTA

2) Financées par l'in2p3 (complément instrumentation)

- ✓ Animations des réseaux (journées thématiques)
- ✓ Soutien écoles instrumentations
- ✓ Instrumentation aux limites
- ✓ Chips interlabo
- ✓ LIA
- ✓ Adhésion heptech
- ✓ Logiciels ? : nouvelles demandes apparaissant via les réseaux pour de nouveaux outils (simulation détecteurs, logiciels CTrl/cmde)

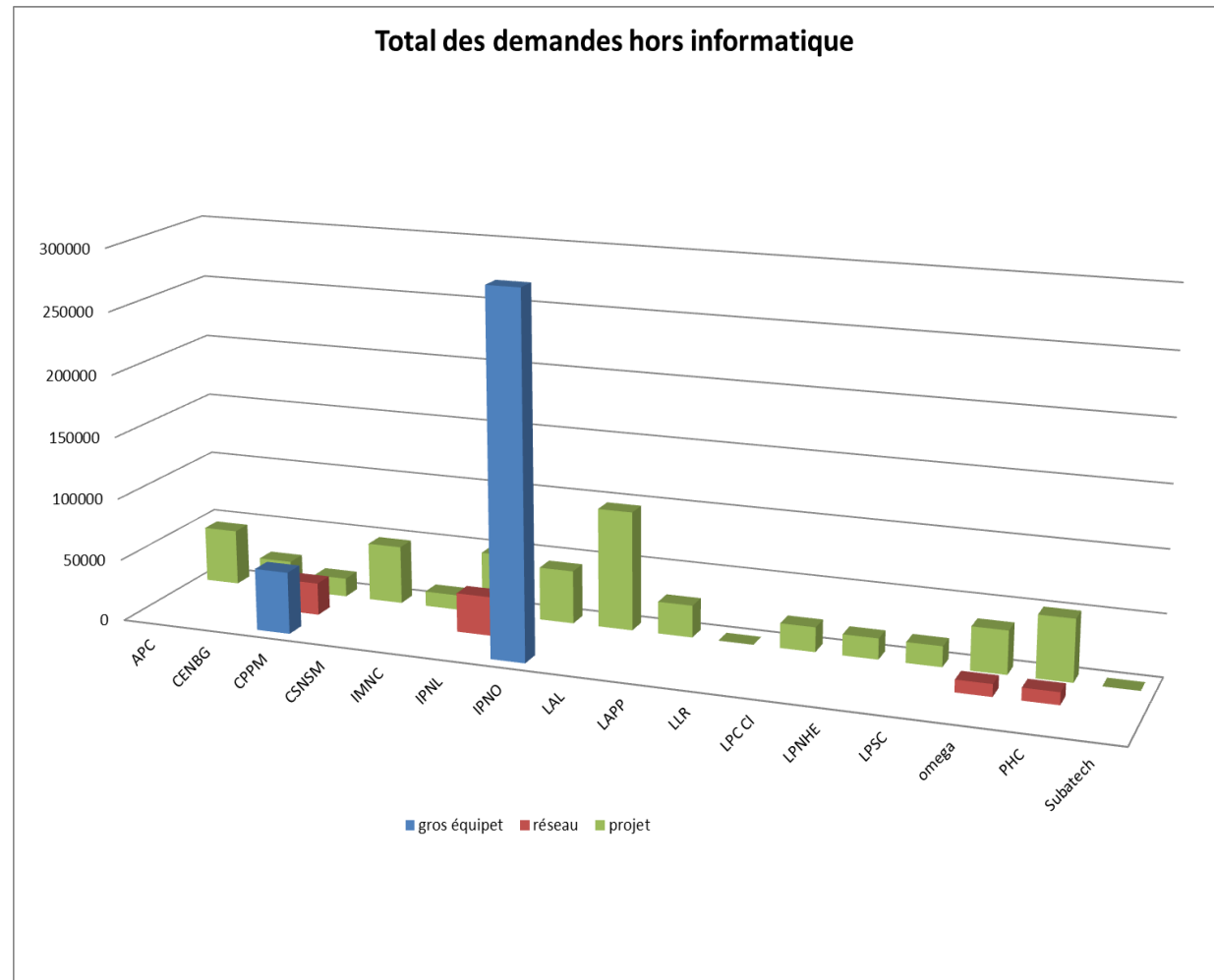
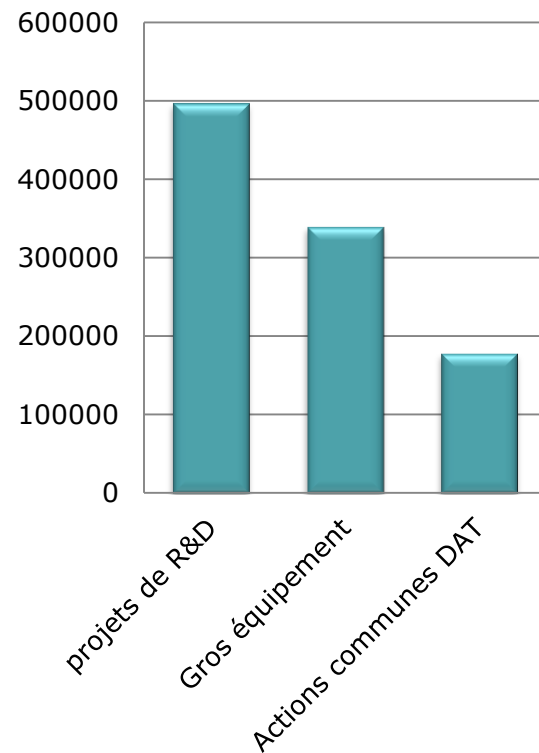


= 77,5 k€ du
tableau
précédent

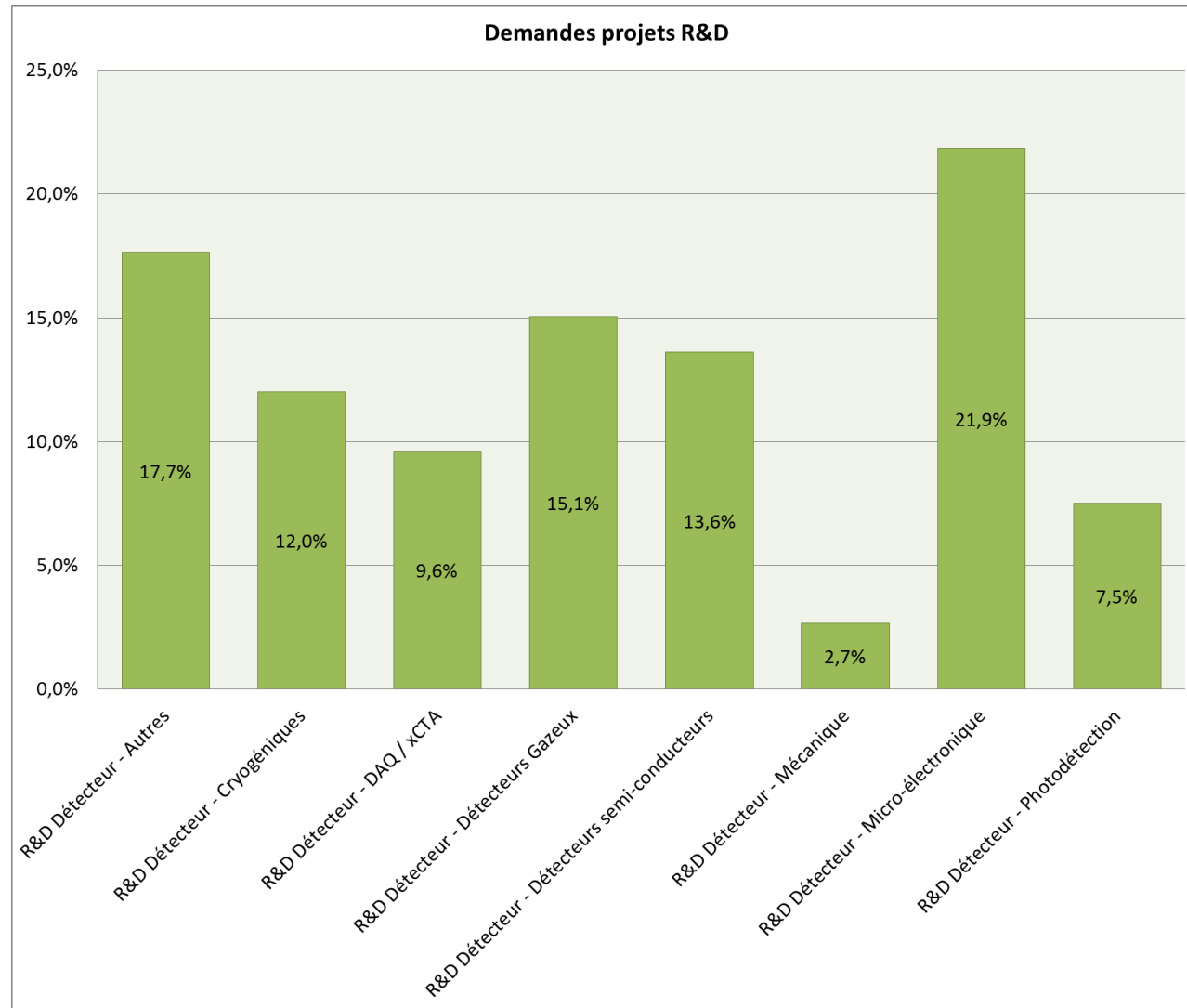


Budget instrumentation 2015

Expression besoins



Répartition par réseau



Éléments de réflexion budgétaire :

- Impossible de traiter les demandes de gros équipements (340 k€)
- Traiter séparément les demandes « Informatique - ASR, Développement logiciels d'intérêt général » (demandes à hauteur de 63 k€)
- difficile de toucher aux incompressibles « actions communes »
153 k€ qu'il faudrait ramener à 130 k€...
- Attente des informations budgétaires CNRS
- La demande d'environ 500 k€ directement liée aux projets de R&D sera traitée en coordination avec les DAS, en formulant une priorisation .

Conclusion : outils communs

- Evolution et mise à jour des outils communs

- ✓ IAO/CAO électronique : stable
- ✓ IAO/CAO mécanique : perspective d'évolution de l'outil mécanique à l'étude
Le montant d'achat des licences Enovia n'est pas déterminé (200k€??), mais il faudra s'attendre à un cout de maintenance annuel (ce qui n'est pas le cas pour Catia V5)
- ✓ Logiciel calcul ANSYS, accroissement marqué de son utilisation
- ✓ Nouvel outil GED : Atrium en cours de déploiement cout annuel 29 k€
- ✓ Toilettage ISIS
- ✓ Nouveaux besoins apparaissant à travers les réseaux instrumentation :
Synopsis, Sylvaco (simulation de détecteurs)

Budget Incompressible ! Contrats de maintenance logiciel : 600 k€

Conclusion : réseaux instrumentation

- **Etat des lieux:**
 - ✓ Nouveau réseau (Ctrl/Cmde); renouvellement de 3 coordinateurs
 - ✓ Réseaux dynamiques et fédérateurs
 - ✓ Focus sur les prospectives, émergences et verrous technologiques
 - ✓ Vie des réseaux : une journée générale annuelle + des journées autour de thématiques spécifiques , informations sur ces journées sur l'indico in2p3
 - ✓ En perspective : Mars-Avril 2015 une journée « plateformes et installations instrumentales orientées détecteur (fabrication, tests)
- **Financement R&D instrumentation à finaliser**
 - ✓ –Budget ? Une part croissante pour les actions communes
 - ✓ –Dialogues avec les DAS dans les prochaines semaines
 - ✓ –Objectif : préparer l'avenir

Très difficile à 480 k€, priorité à la partie commune