



IN2P3

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

B. Launé
Chargé de mission

Direction Technique IN2P3 2013



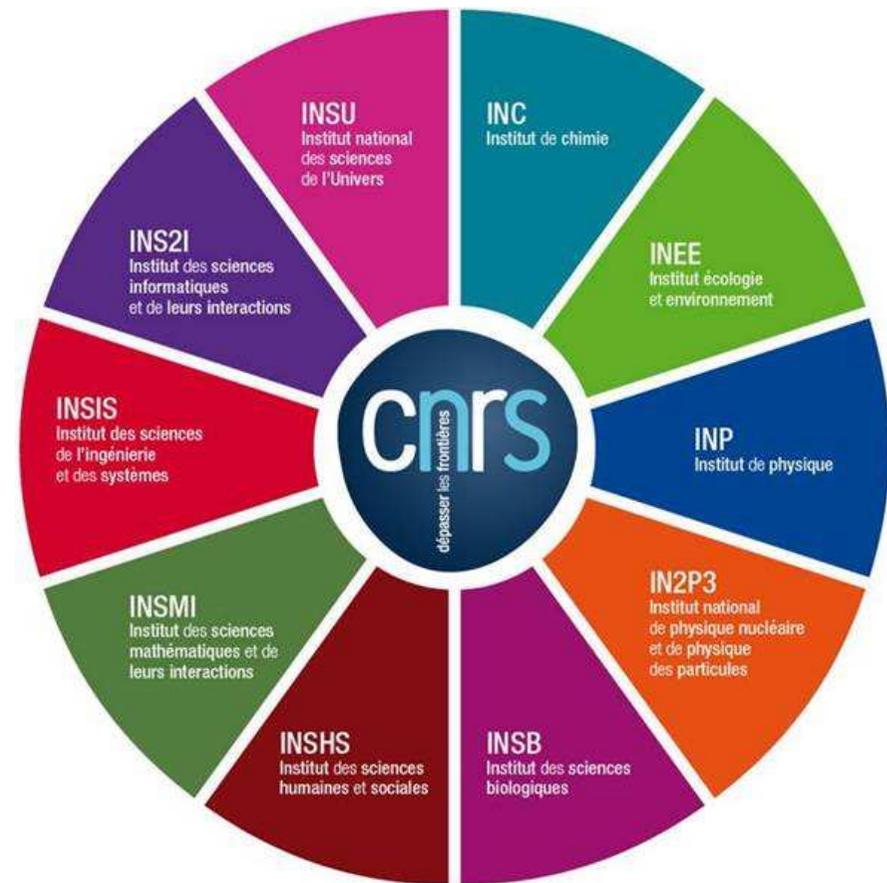
IN2P3, un institut du CNRS

- **CNRS :**

- Sous l'autorité du Ministère de la Recherche
- 11 500 chercheurs
- 14 200 ITA
- 1 200 laboratoires
- 10 instituts thématiques, dont 2 instituts nationaux : IN2P3 (créé en 1971) et INSU

- **IN2P3 :**

- 2 400 CNRS, 600 universitaires et autres
- Budget CNRS : 49 M€
- 24 laboratoires et plateformes, la plupart associés à une Université
- 40 grands projets internationaux





Missions de l'IN2P3

- **Promouvoir et fédérer la recherche en physique nucléaire , des particules et en astrophysique**
- **Coordonner les programmes au nom du CNRS et des Universités, en partenariat avec le CEA**
- **Explorer**
 - Physique des Particules
 - Physique Nucléaire et Hadronique
 - Astroparticules et Neutrinos
 - Energie Nucléaire et Aval du Cycle
 - R&D Accélérateurs
 - Instrumentation
 - Grilles de calcul
- **Apporter sa compétence**
 - Aux autres domaines scientifiques
 - Contribuer à la demande sociétale (environnement, santé...)
- **Participer à la formation des étudiants**
- **Faire profiter les entreprises privées de son expertise**

Particularité de l'IN2P3

RAPPORT IT/CHERCHEURS



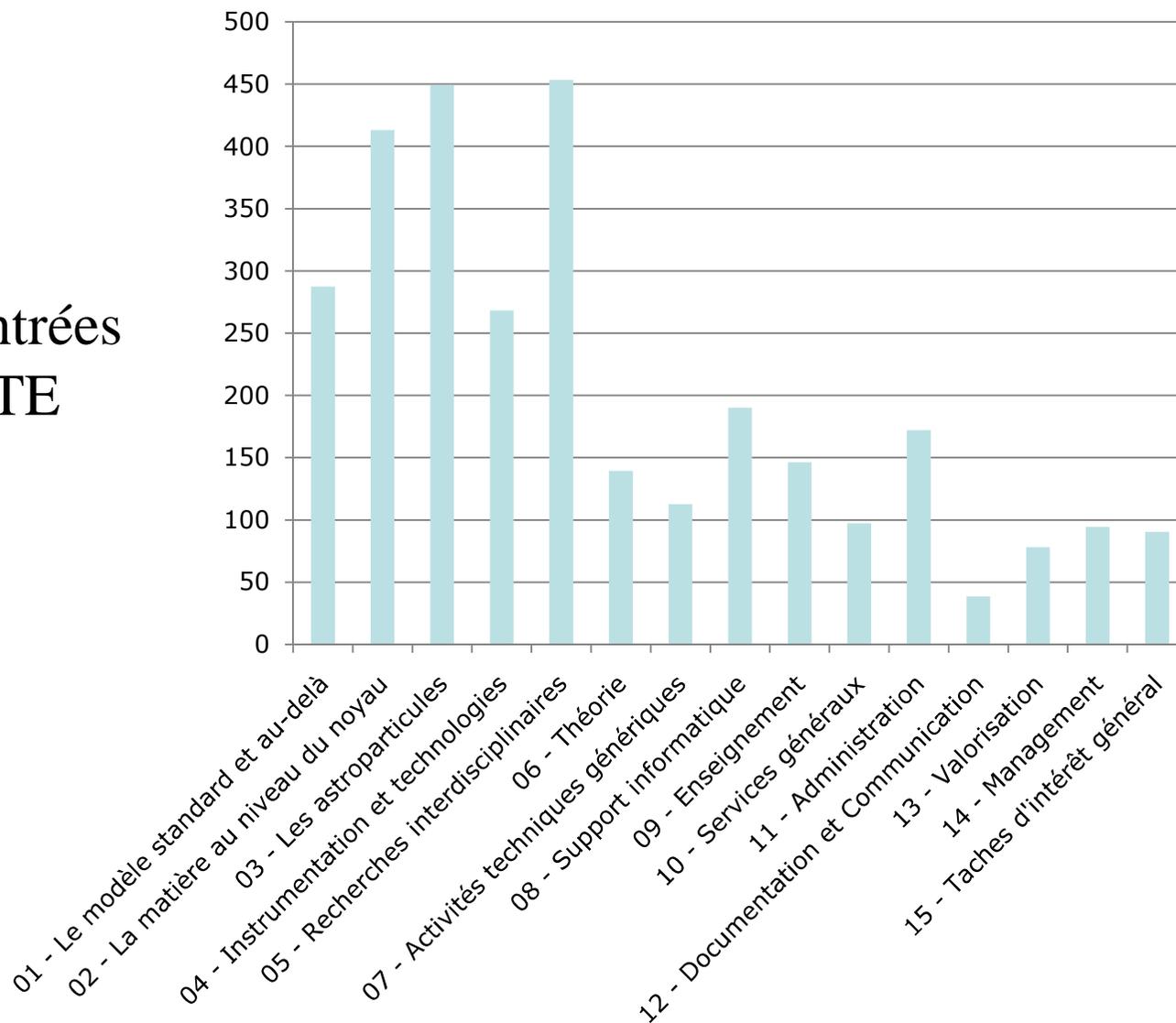
*Y compris les personnels titulaires de physique nucléaire.

** Hors personnels des Moyens Communs et de l'INIST.

Importance de l'ingénierie et des projets à l'IN2P3

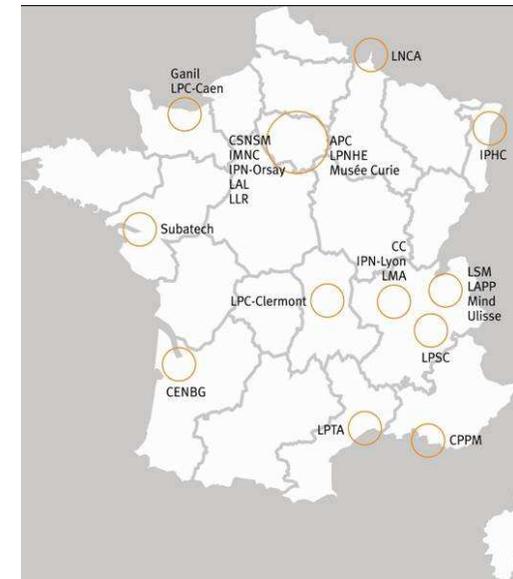
Thématiques

7 022 entrées
 3 056 FTE



Laboratoires structurés en réseaux

- Partager et optimiser les compétences et les ressources de l'Institut
- Faire progresser l'état de l'art
- Organisation par projets





Les services techniques des labos

- **Une organisation en général matricielle**
- **Types de services**
 - Mécanique,
 - Electronique
 - Informatique
 - Instrumentation
 - Accélérateurs
 -
- **Des personnels techniques qui se sont organisés au niveau de l'IN2P3**



Missions de la Direction Technique

- Coordination et suivi technique des projets (tandems physicien/ITA et DAS/DAT)
- Optimisation des ressources ITA de l'IN2P3 dans les laboratoires
- Coordination du R&D instrumentation
- Outils communs



Outils communs (1)

- **IAO/CAO électronique (C. Colledani IPHC)**
 - Marché IN2P3 des logiciels Cadence
- **IAO/CAO mécanique (M. Walter IN2P3)**
 - Catia V5, évolution vers V6 Catia V5
 - Base Smarteam pour partage fichiers
 - ANSYS
- **EDMS/NUXEO (C. Arnault LAL+cellule IAO/CAO)**
 - Gestion documentaire (GED): EDMS-> NUXEO (migration ATRIUM en cours)
 - Archivage de documents « officiels » Institut, Laboratoires etc...
 - Gestion documentaire projet
- **ISIS (L. Malet, B. Launé)**
 - Tableau de bord des projets de l'institut et de leurs FTE
 - Évaluation de leur coût consolidé
 - En évolution

Outils communs (2)

- **Valorisation (XXX IN2P3)**
 - Le paysage s'est beaucoup complexifié
 - *Stratégie de différenciation: apporter ce que d'autres ne peuvent pas apporter*
 - *Excellence scientifique et technique*
 - *Plates formes techniques spécialisées*
- **Radioprotection (C. Thieffry IN2P3)**
 - Organisation au niveau national
 - Formations de mise à jour
 - Reprise des sources et déchets
- **Formation (T. Ollivier, IPNL)**
 - Ecoles thématiques (DéTECTEURS, Joliot-Curie...)
 - Actions Thématiques de Formation (Electronique, Mécanique, Accélérateurs, Conduite de Projets...)
 - Fonction « réseau » très importante
- **Projets et Qualité (B. Launé IPNO)**
 - Nouvel élan à donner (B. Launé), réseau en cours de réactivation
 - Référentiel in2p3 disponible : « template »

Organisation projet

- **Mise en place fin 90' par François DUPONT**
 - Méthodologie projet
 - Documentation
 - Formation des acteurs
 - Procédures Qualité
- **Actualisé mi 00' par Marcel LIEUVIN & Philippe LAVOCAT**
- **Séminaire Direction 2004**
 - EAOM
 - ISIS
 - CSP : Cellules de Suivi de Projets
 - Binômes
 - Culture Projet



La Qualité à l'IN2P3

- Une démarche en cours depuis les années 90, initiée par F. Dupont, puis M. Lieuvin et P. Dargent
 - Réseau qualité
 - Documents de référence (EDMS)

- Relance du réseau IN2P3 en cours



Suivi de projets à l'IN2P3

- **L'IN2P3 est (et reste!) organisé par projets**
 - Méthodologie projet : rigueur dans le suivi des couts et délais
 - Procédure qualité : référentiel in2p3
 - Analyse de risques : référentiel in2p3
 - Suivi de projets
- **Revue techniques de projets**
 - Obligatoires pour les projets de construction
 - Couplées si possible avec le conseil scientifique
- **Journée projets annuelle**



Réseaux CNRS

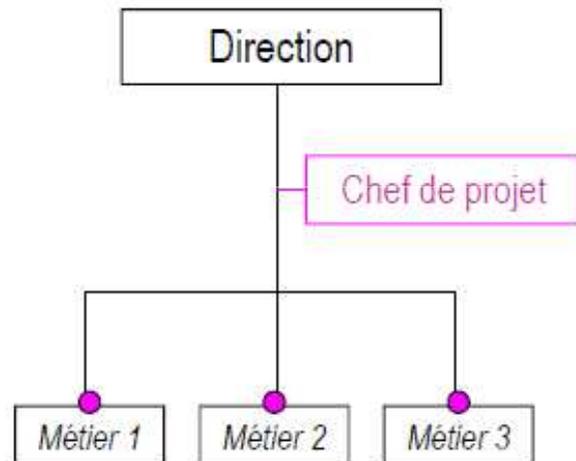
- La Mission Interdisciplinaire a reçu pour mission de piloter certains réseaux professionnels , réseaux Métiers et technologiques
- La MI va accompagner, suivre les réseaux
- Intérêt des réseaux IN2P3

Le management par projets

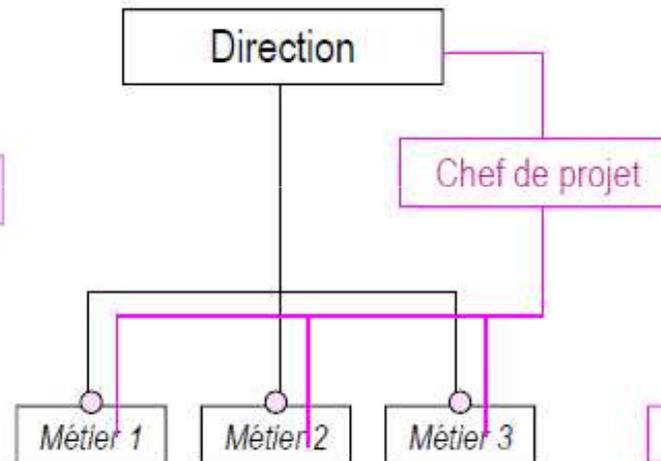


P.10

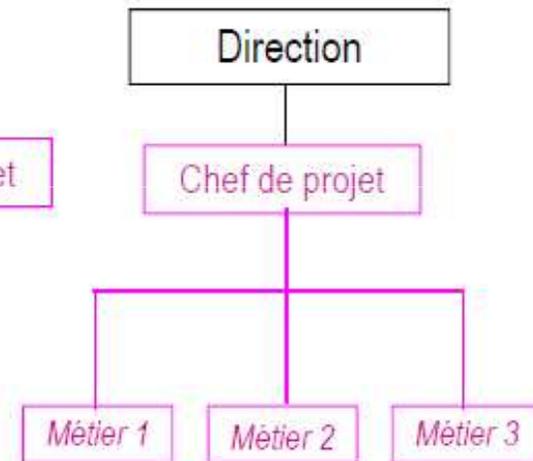
- Typologie des équipes projets :



« 100% hiérarchique »



« matricielle »



« 100% projet »

Les conflits culturels du management par projets

règle
exception

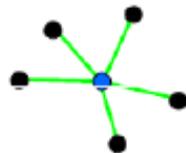


stabilité
changement

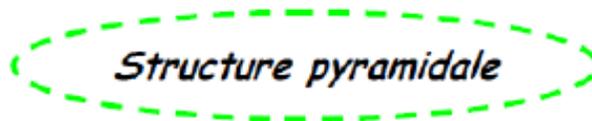
hiérarchie pérenne
pouvoir top → down
règles, ordres
organigrammes, tâches & fiches de postes
intelligence individuelle



experts *le chef sait,
les gens obéissent*



compliqué



FONCTIONS

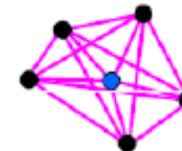
changement

stabilité

structure matricielle floue
subsidiarité
négociation, **motivation**
organisation souple, adaptée aux **individus**
coopération, coordination



leaders *les gens savent,
le chef écoute*



complexe



OBJECTIFS

D'après D. Imbault,
séminaire "Préparer,
présenter, conduire un
projet de recherche" 2007

- **Le Processus projet est un cadre structurant pour la discipline**
 - Incontournable pour spatial, INB...
 - Précieux pour ANR, EU...
 - Utile à tous
 - Un cadre à faire vivre
- **Importance de bien se fédérer**
 - Réseaux
 - Outils communs
 - Vision partagée
- **Exemple d'un laboratoire : l'APC**