



Institut national de physique nucléaire et de physique des particules

in2p3.cnrs.fr



Sonder les infinis : des particules au cosmos

CNE CRYOGENIE

Patxi DUTHIL – IJCLab
(au nom des collègues de la CNE CRYOGENIE)
duthil@ijclab.in2p3.fr

Quelques éléments de contexte

❖ A l'IN2P3 :

- Pour la gestion des grands projets de l'IN2P3 :
 - large ensemble de compétences nécessaires
 - certaines sont critiques au regard :
 - ✓ du nombre de personnels les maîtrisant
 - ✓ de la forte spécialisation technique requise
- Prospectives Techniques et RH en 2021 -> Plan d'actions (PAPT-RH 2022-24)

EVOLUER :

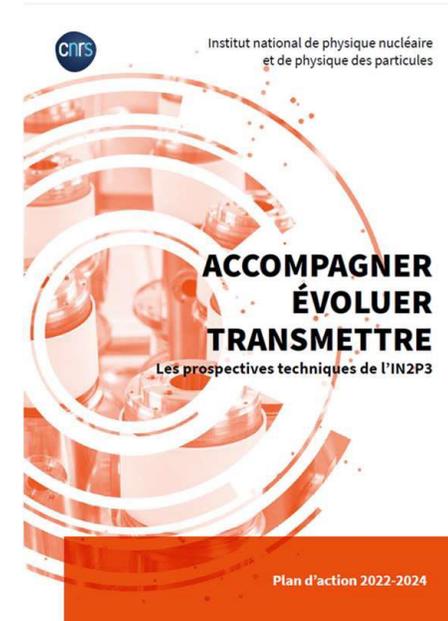
- Retours d'expérience
- Recommandations Appels à Projets
- Analyse de situation des projets (besoins)

TRANSMETTRE :

- Apprentissage
- Tutorats et transferts intergénérationnels
- Forums valorisation
- Soutien au transfert de connaissance au sein des communautés professionnelles

ACCOMPAGNER :

- Cellules Nationales d'Expertise (CNE)
- Marchés nationaux d'assistance technique
- formation
- Système de gestion d'apprentissage (Learning Management System)



Quelques éléments de contexte

❖ Dans le cadre du projet NGCryo :

- Projet de R&D technique sur la réfrigération sèche
- Soutenu par l'IN2P3 et réunissant l'APC, IJCLab et le GANIL
- Sondage réalisé pour :

⇒ recenser les moyens techniques cryogéniques au sein des laboratoires de l'IN2P3

⇒ recenser les compétences techniques cryogéniques au sein des laboratoires de l'IN2P3

- Objectifs :
 - Identifier pour, le cas échéant, partager des équipements
 - Identifier pour, le cas échéant, partager des expertises

Rôle des Cellules Nationales d'Expertise (CNE)

❖ Maintenir accessibles des spécialités critiques :

- Mettre à disposition des savoir-faire de référence au profit :
 - des projets existants
 - des projets en cours de constitution
- Répondre à des sollicitations d'expertise
- Effectuer une veille interne dans le domaine technique concerné et conduire la prospective de l'Institut
- Mettre en relation les personnels des laboratoires pour faciliter l'exécution des projets (conseils, aide à l'analyse technique, partage d'expériences)
- Formaliser un ensemble de connaissances afin de les conserver et de les transmettre
- Transmettre les connaissances : experts → novices

❖ Constitution :

- Groupe d'experts (et possiblement d'experts en devenir) représentatifs d'une spécialité et des laboratoires
- Conduites de missions opérationnelles
- Implication reconnue et inscrite aux plans de charge + NSIP (5-10% FTE)

❖ Champ d'expertise

Dans le cadre de ses missions, la Cellule Nationale d'Expertise Cryogénique peut intervenir et mettre à profit ses compétences dans les domaines relatifs ou connexes à la cryogénie suivants :

- Réfrigération
- Cryosystèmes
- Cycle de l'hélium
- Instrumentation
- Outils de calcul
- Contrôle et commande
- Propriétés des matériaux

❖ Missions spécifiques :

- Avis consultatif sur un projet en cours d'édification : intérêt technico-scientifique, analyse des risques, évaluation des ressources humaines et financières, recommandations, etc.
- Réalise un suivi du référentiel métiers et effectue des études prospectives des ressources humaines avec recommandations
- Production documentaire
- Actions de formation

❖ Membres :

- 1 représentant par laboratoire de l'IN2P3 dans lequel il y a une activité cryo
- + des experts en devenir
- Liste des membres actuels :
 - APC : Jean-Pierre THERMEAU
 - GANIL : Muhammad ABURAS
 - IJCLab : Patxi DUTHIL
 - IP2I-Lyon : Alexandre JUILLARD
 - LPSC : Andrea CATALANO
 - SUBATECH : Arnaud CADIOU

❖ Fonctionnement :

- Réunions périodiques CNE CRYO tous les 2 mois (membres au complet ou pas)
- Bilan avec l'IN2P3 tous les ans
- Réunions exceptionnelles sur sollicitations (si besoin avec experts additionnels non CNE)
- Sollicitation de la CNE CRYOGENIE :
 - Contacter un des membres de la CNE
 - Envoyer un mél à l'adresse générique (à venir)



Institut national de physique nucléaire et de physique des particules

in2p3.cnrs.fr



Sonder les infinis : des particules au cosmos

Merci pour votre attention