

Historique

23/02. Mail de MLGM pour recensement des projets des équipes IN2P3 rattachées au GDR Mi2B

20/03. Workshop en ligne: <https://lpsc-indico.in2p3.fr/event/4048/>

- Structuration en 4 Master Projets (MP)

Du 28/03 au 10/04. Sondage en ligne: thématiques et manifestation d'intérêt pour la coordination (fichier excel)

13/04. Mail de MLGM. Annonce de l'atelier du 16 Mai:

- Structuration en WP
- Identifications des responsables (scientifique, science de la vie et WPs)
- Qui fait quoi ?

Coordination

- 4 personnes ont manifesté leur intérêt pour la coordination de ce MP (2 pour la responsabilité scientifique et 2 pour les aspects de « science de la vie »).
- Particularité du MP hadronthérapie : 31 inscrits
- Proposition (sur suggestion de Jacques Marteau) :

Sara Marcatili

Claire Rodriguez-Lafrasse

Juliette Thariat

Marie Vanstalle

Instrumentation

Radiobiologie

Clinique

Phénoménologie (sections efficaces)

Master projet IN2P3

Instrument utilisé par la direction IN2P3 pour faire le le suivi et allouer des ressources humaines (dont ITA) et financières aux projets. Intégration des activités de recherche dans NSIP.

CADRAGE:

- **Thème**
- **Durée**
- **Objectifs** (court, moyen et long terme)
- **Partenaires** IN2P3 ET hors IN2P3 (autres instituts - étranger)
- **Stratégie à long terme** et les livrables à 3 à 5 ans

		Engagement	
		Fort	Limité
Enjeu	Majeur	MaFo	MaLi
	Modéré	MoFo	MoLi

Il s'agit, à ce stade, de faire un état de lieu des projets en cours sur une durée de ~3/5 ans.

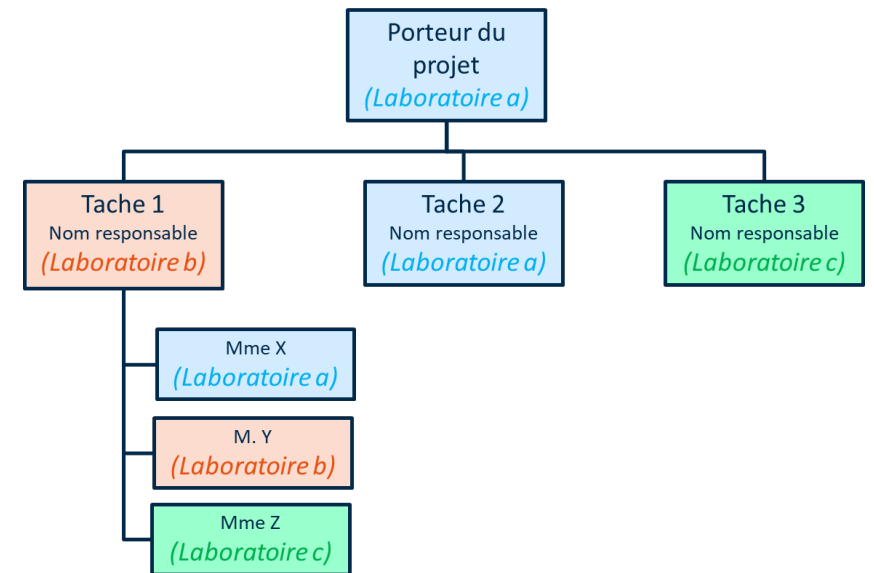
Master projet IN2P3: fiche projet

1. Objectifs du projet

- I. Cadre scientifique
- II. Positionnement du projet (niveau de maturité du projet et les étapes-clé déjà passées)
- III. Contextes théorique et phénoménologique
- IV. Contexte technologique (développements technologiques et TRLs)

2. Description des tâches - responsabilités - organisation

- ~~I. Description de l'arborescence produit - PBS~~
- II. Description des travaux techniques – WBS
- III. Responsabilités (Qui fait quoi ?)
- IV. Organisation (organigramme de la collaboration)
- V. Analyse des risques
- VI. Plan de développement du projet (méthodes)
- VII. Plan Qualité / Assurance Produit



Exemple d'organigramme

Master projet IN2P3: fiche projet

3. Cycle de vie des données et ressources informatiques

- I. Gestion des données
- II. Ressources au CC-IN2P3 (dont demandes CC)

Type de ressources	Précisions/remarques	2023	2024	2025	2026	Total
CPU (h ou HS06 => préciser)						0,00
GPU (h)						0,00
Stockage disque (To)						0,00
Stockage bande (To)						0,00
Base de données stockage (To)						0,00
Infrastructure virtualisée						0,00

Type de ressources (exprimées en €)	Précisions/remarques	2023	2024	2025	2026	Total
CPU						- €
GPU						- €
Stockage disque						- €
Stockage bande						- €
Base de données stockage						- €
Infrastructure virtualisée						- €
Services						- €
Électricité						- €
Infra						- €
TOTAL		- €	- €	- €	- €	- €
Prise en charge par le CC-IN2P3 (in kind)		- €	- €	- €	- €	- €
Dont prise en charge par le projet		- €	- €	- €	- €	- €

- III. Ressources dans d'autres plateformes

Master projet IN2P3: fiche projet

4. Ressources humaines

- Tableau 2 : ressources RH « chercheurs » IN2P3 (CR, DR, MC, PR, Doctorants, Post Doc, ...)
- Tableau 3 : ressources RH « ITA » IN2P3 (IR, IE, AI, T, stagiaires)
- Tableau 4 : ressources RH (chercheurs & ITA) des partenaires éventuels.

Remarque : les CDDs figurent dans ces tableaux ET dans ceux des ressources financières.

Nom des personnes	Statut	2023	2024	2025	2026	Total (FTE)
Laboratoire 1		50%	55%	55%	55%	2,15
M. X		50%	50%	50%	50%	2,00
M. Z		0%	5%	5%	5%	0,15 0,00
Laboratoire 2		40%	40%	40%	40%	1,60
M. X		30%	30%	30%	30%	1,20
Mme Y.		10%	10%	10%	10%	0,40 0,00
Laboratoire 3		5%	5%	5%	5%	0,20
M. X		5%	5%	5%	5%	0,20 0,00
Laboratoire 4		40%	20%	20%	20%	1,00
Mme Y.		20%	10%	10%	10%	0,50
M. Z		20%	10%	10%	10%	0,50 0,00
TOTAL (FTE)		1,35	1,20	1,20	1,20	4,95

Master projet IN2P3: fiche projet

5. Ressources financières

2 tableaux: in2p3 et autres

		2023	2024	2025	2026	Total
Equipements		10 500 €	5 500 €	500 €	500 €	17 000 €
Equipement 1		10 000 €				10 000 €
Equipement 2			5 000 €			5 000 €
Autres ...		500 €	500 €	500 €	500 €	2 000 €
						- €
Fonctionnement		8 500 €	9 500 €	2 000 €	2 000 €	22 000 €
Fluides, électricité		1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	6 000 €
Nettoyages, propreté						- €
Moyens informatiques		5 000 €	5 000 €			10 000 €
Petits matériels		2 000 €	3 000 €	500 €	500 €	6 000 €
Divers ...						- €
						- €
Calcul		- €	- €	- €	- €	- €
Pris en charge par le projet	Report onglet "RC"	- €	- €	- €	- €	- €
Missions		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	20 000 €
Missions		5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	20 000 €
						- €
Personnels		- €	- €	25 000 €	25 000 €	50 000 €
AT/ST				25 000 €	25 000 €	50 000 €
						- €
TOTAL		24 000 €	20 000 €	32 500 €	32 500 €	109 000 €

Master projet IN2P3: fiche projet

6. Livrables du projet

7. Evaluation du coût de l'étape suivante

8. Calendrier du projet avec jalons principaux – Macro planning

Comment structurer ?

Hadronthérapie

WP1 Modélisation dose physique Nanox
G4-DNA(IP2I)

WP2 Bases de données patients (CAL-LPCC-
Archade)

WP3 Sections efficaces nucléaires FOOTXN
(IPHC-INFN+gamma? ...Voir LPSC-IP2I-
LPCC?)

WP4 Mesure et modélisation radiolyse
(IPHC, LP2I)

WP5 Imagerie haute résolution (CPPM,
IJClab, IPhC, IP2I, LPNHE, SUBATECH, CEA,
CREATIS, INSERM)

WP6 Monitoring faisceaux : Diamant
(LPSC,SUBATECH, GIP ARRONAX), SCICOPRO
(LPCC-GANIL), PEPITES (LLR)

WP7 Contrôle en ligne TIARA (LPSC-CPPM-
CAL-CNAO) CLARYS (LPSC-IP2I-CAL)

WP8 Effets sur le vivant - dosimétrie multi-
échelle (LPCC,+ ?, CLCC)

FLASH

(proton + alpha+ carbone (C400) + X en
micro faisceaux)

WP 1 Modélisation dosimétrie (LPC, LP2I)

WP2 Irradiations et mesures sur faisceaux
protons et alpha (ARRONAX, SUBATECH
IPHC) et **modélisation radiolyse pulsée**
(IPHC, LP2I)

**WP3 Contrôle qualité (ICO) et
instrumentation des lignes de
faisceaux** Diamant (LPSC SUBATECH GIP
ARRONAX), SCIOPRO (LPCC - GANIL),
PEPITES (LRR)

WP4 Irradiation de population de cellules
(ICO, IJClab, LP2I)

Radiothérapie interne

(RIV au sens large + BNCT)

WP1 Modélisation Dosimétrie Nanox
G4-DNA PICTURE: (LPSC IP2I GANIL)

**WP2 Production de données bio /
Mesure** (GIP ARRONAX,ALTO-Picture,
ILL, AIFIRA)

WP3 Instrumentation avec
modélisation modérateur MIMAC
(LPSC)

WP4 Effets sur le vivant (LPCC,+ ?,
CLCC)

Radioéléments pour la thérapie et le diagnostic

**WP1 Problématiques autour de la
production de particules de haut TEL :**
mesure de sections efficaces,
développement d'émetteur Auger, chime de
spéciation, optimisation de, IPhC) la
production, dosimétrie (GIP ARRONAX
GANIL, IJClab)

WP2 Approches théranostiques :
développements **instrumentaux** et
technologiques - **imagerie** TEP et SPECT
(IJClab, IPhC, CPPM +...)

**WP4 Accélération LASER PLASMA pour la
production de radionucléides** (SUBATECH +
?)

MP Hadronthérapie

(Proposition suite à la synthèse du fichier excel partagé)

Structure MP discutée pendant la réunion:

WP1 Modélisation de la dose physique et de la réponse clinico-biologique

WP2 (ex WP3) Mesure données nucléaires et physico-chimiques

~~**WP2** (ex WP4) Mesure et modélisation radiolyse~~

~~**WP3** (ex WP6) Monitorage faisceaux et dosimétrie~~

WP3 (ex WP7) Contrôle de la délivrance des irradiations

~~→ Imagerie (ex WP5)~~

WP4 (ex WP8) Mesures sur le vivant

~~→ Base de données patients (ex WP2)~~

WP1. Modélisation de la dose physique et de la réponse clinico-biologique

Responsable:

IP2I. Developper nouveaux dose actor dose bio dans gate + transfer section efficaces dans g4 dna

LP2I. Geant4 DNA

LPCA. Gate

NB. Cette liste est très préliminaire et surement incomplète. Elle n'inclue que les labos représentés lors de la réunion.

WP2. Mesure données nucléaires et physico-chimiques

Responsable:

IPHC.

LPSC

Subatech

NB. Cette liste est très préliminaire et surement incomplète. Elle n'inclue que les labos représentés lors de la réunion.

WP3. Contrôle de la délivrance des irradiations

Responsable:

LPSC/IP2I – monitorige + contrôle en ligne
Subatech : xenon+prisma

GANIL – mesure de dose
LPCC mesure de dose
LLR

NB. Cette liste est très préliminaire et surement incomplète. Elle n'inclue que les labos représentés lors de la réunion.

WP4. Mesures sur le vivant

Responsable:

IP2I

LPCA

LPCC

IJCLAB (pole santé)

CIMAP

NB. Cette liste est très préliminaire et surement incomplète. Elle n'inclue que les labos représentés lors de la réunion.

Avant la réunion du 16 Mai

1. **Equipe de coordination** => votation en ligne
2. **Responsables WP** => candidatures et votation en ligne si candidatures multiples
3. **Recensement des projets** à inclure dans chaque WP => fichier partagé en ligne
4. Préparation d'une présentation. **2 diapos par projet** avant le 14 Mai.
 - Diapo 1: objectif scientifique
 - Diapo 2: informations techniques (livrables, financement, labos et personnes impliqués, collaborations hors IN2P3, ...)