

Préparation de la fiche MP

MP Hadronthérapie: structure

WP1

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

Responsable:
Juliette Thariat

- NanOx dans GATE
- Moderato

WP2

Mesure données nucléaires et physico-chimiques

Responsable:
Marie Vanstalle

Mesures physiques

- CLIMN
- FOOT

Radiochimie

- Radiolyse

WP3

Contrôle de la délivrance des irradiations

Responsable:
Sara Marcatili

Contrôle en ligne

- CLaRyS-S2C2
- TIARA
- Xemis2

Dosimétrie

- Mesure du débit de dose
- Micro-dosimétrie

Monitoring faisceau

- Diamant
- PEPITES
- Profileur
- Matrix

WP4

Mesures sur le vivant

Responsable:
Claire Rodriguez-Lafrasse

Radiosensibilisation

- Inhibiteur KRAS

Radiobiologie multi-échelle

- Projet RCM
- Moderato

Proposition de travail

Contents

1	Scientific context	1
2	Project positioning	2
3	Project Organisation	2
3.1	WP1. Modeling of physical dose and clinico-biological response	3
3.2	WP2: Measurement of nuclear and physico-chemical data	3
3.3	WP3: Control of irradiation delivery	4
3.3.1	Task 3.1. On-line monitoring.	4
3.3.2	Task 3.2. Dosimetry	4
3.3.3	Task 3.3. Beam monitoring	4
3.4	WP4: In vivo measurements	4
3.5	Synergy among work-packages	5
3.6	Transverse activities	5
3.7	Coordination with the platform network	5
4	Future perspectives	5

Le WP3 est développé à titre d'exemple avec des tâches provisoires

« Transverse activities »:
- MC simulation + toolkits + data
- techniques d'analyse d'image
- Instrumentation

- Première version : rédigée par l'équipe de coordination
- Puis relecture par la communauté

Aujourd'hui :
définition des tâches et répartition du travail

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

Responsable : Juliette Thariat, LPC Caen

Objectifs en lien avec l'état de l'art :

- Objectif 1
- Objectif 2
- ...

Pour cette partie Juliette écrit un demi-page max (?) pour présenter le WP.

Tâches :

- Tâche 1. Development of a GATE module for biological dose computation (E. Testa)
- Tache 2. Open model for clonogenic survival (NanOx) (E. Testa)
- Tâche 3. Biophysical multi-scale modeling of radiation effects on cells in their environment (M. Badoual)
- Tâche 4. task name (J. Thariat)

Comment procéder :

- Utiliser le texte du document envoyé pour le CS IN2P3
- Coordination entre les membres du WP pour l'adapter
- **Attention: il s'agit de décrire le projet et les perspectives à 3/5 ans**

WP2 : Mesure données nucléaires et physico-chimiques

Responsable : Marie Vanstalle, IPHC

Objectifs en lien avec l'état de l'art :

- Objectif 1
- Objectif 2
- ...

Pour cette partie Marie écrit un demi-page max (?) pour présenter le WP.

Tâches :

- Tâche 1. Secondary particles physical effects (M. Vanstalle, FOOT + CLIMN)
- Tâche 2. Ion-induced radiolysis of biomolecules (Q. Raffy, radiolyse + CLIMN)

Comment procéder :

- Utiliser le texte du document envoyé pour le CS IN2P3
- Coordination entre les membres du WP pour l'adapter
- **Attention: il s'agit de décrire le projet et les perspectives à 3/5 ans**

WP3 : Control of irradiation delivery

Responsable : Sara Marcatili, LPSC

Objectifs en lien avec l'état de l'art :

- Objectif 1
- Objectif 2
- ...

Pour cette partie Sara écrit un demi-page max (?) pour présenter le WP.

Comment procéder :

- Utiliser le texte du document envoyé pour le CS IN2P3
- Coordination entre les membres du WP pour l'adapter
- **Attention: il s'agit de décrire le projet et les perspectives à 3/5 ans**

Tâches :

- Tâche 1. Innovative approaches for range monitoring and tissue composition
 - ~~Tâche 1.1. Pulsed beams (D. Dauvergne)~~
 - ~~Tâche 1.2. PGT (S. Marcatili)~~
 - ~~Tâche 1.3. Xemis2 (D. Thers)~~
 - ~~Tâche . PG monitoring for 12C~~
 - ~~Tâche . GATE module for PG simulation~~
- Tâche 2. Treatment delivery characterisation in HT
 - Tâche 2.1. Dose and Dose rate (AM. Frelin)
 - Tâche 2.2. LET and micro-dosimetry measurement (M. Rousseau)
- Tâche 3. Beam monitoring (titre à définir)
 - Tâche 3.1. Fast counting and timing (diamant) (ML. Gallin-Martel)
 - Tâche 3.2. PEPITES as thin monitor (M. Verderi)
 - Tâche 3.3. Profileur (titre ?) (Q. Mouchard)
 - Tâche 3.4. MATRIX (titre ?) (S. Higuere)

WP4 : Experimental hadron biology

Responsable : Claire Rodriguez-Lafrasse, IP2I

Objectifs en lien avec l'état de l'art :

- Objectif 1
- Objectif 2
- ...

Pour cette partie Claire écrit un demi-page max (?) pour présenter le WP.

Tâches :

- Tâche 1. Radiosensitization (titre à définir)
 - Tâche 1.1. KRAS (titre ?)(F. Chevalier)
- Tâche 2. Multi-scale radiobiology
 - RCM activities (titre ?) (C. Lafrasse-Rodriguez)
 - MODERATO (titre ?) (M. Badoual)
 - Monitoring metabolic changes at the subcellular and cellular level (P. Vernet)

Comment procéder :

- Utiliser le texte du document envoyé pour le CS IN2P3
- Coordination entre les membres du WP pour l'adapter
- **Attention: il s'agit de décrire le projet et les perspectives à 3/5 ans**

Fichiers à remplir pour le 30 Juin

Fichiers excel qui nous permettra de définir les intitulé des taches et sous-tâches (pour les absents).
Exemple pour le WP1 et 2.

WP1: Modeling of physical dose and clinico-biological response

Lead Juliette Thariat

Task	Description of the task	Related projects	PI
T1.1	Development of a GATE module for biological dose computation	NanOx	E. Testa
T1.2	Open model for clonogenic survival (NanOx)	NanOx	E. Testa
T1.3	Biophysical multi-scale modeling of radiation effects on cells in their environment	MODERATO	M. Badoual
T1.4			J. Thariat

WP2: Measurement of nuclear and physico-chemical data

Lead Marie Vanstalle

Task	Description of the task	Related projects	PI
T2.1	Secondary particles physical effects	CLIMN, FOOT	M. Vanstalle
T2.2	Ion-induced radiolysis of biomolecules	Radiolyse, CLIMN	Q. Raffy

Le document est partagé sur la box in2p3 : <https://box.in2p3.fr/s/Jr8biYNGYWsDm2o>

Fichiers à remplir pour le 30 Juin

- Chaque porteur.e remplis le « **Modèle de fiche budgétaire Projet de développement** » pour le 30 Juin
- Plusieurs tableaux à remplir + tableau récapitulatif

RESSOURCES

- 1) Ressources et dépenses financières sur budget IN2P3
- 2) Ressources et dépenses financières sur budget hors IN2P3

RH

- 1) Chercheurs IN2P3 impliqués
- 2) ITA IN2P3 impliqués

CALCUL

- 1) Ressources de calcul IN2P3 (plateforme ou CC-IN2P3)
- 2) Valorisation financière ressources de calcul IN2P3 (plateforme ou CC-IN2P3) :

La fiche **peut être téléchargée à la page indico de cette réunion** : <https://indico.in2p3.fr/event/36595/>

A renvoyer par mail à l'équipe de coordination.

Prochaines étapes

- **Mi- Juillet (?).** Chaque responsable de WP coordonne l'écriture du WP
- **Jusqu'à fin Juillet.** Relecture par la communauté et soumission de modification
- **Début Septembre.** Révision finale du document et soumission à Jacques Marteau.