

FÉDÉRATION

CLAUDE LALANNE

Fédération Azuréenne de Recherche sur les Interactions des Radiations Ionisantes

CLAUDE LALANNE

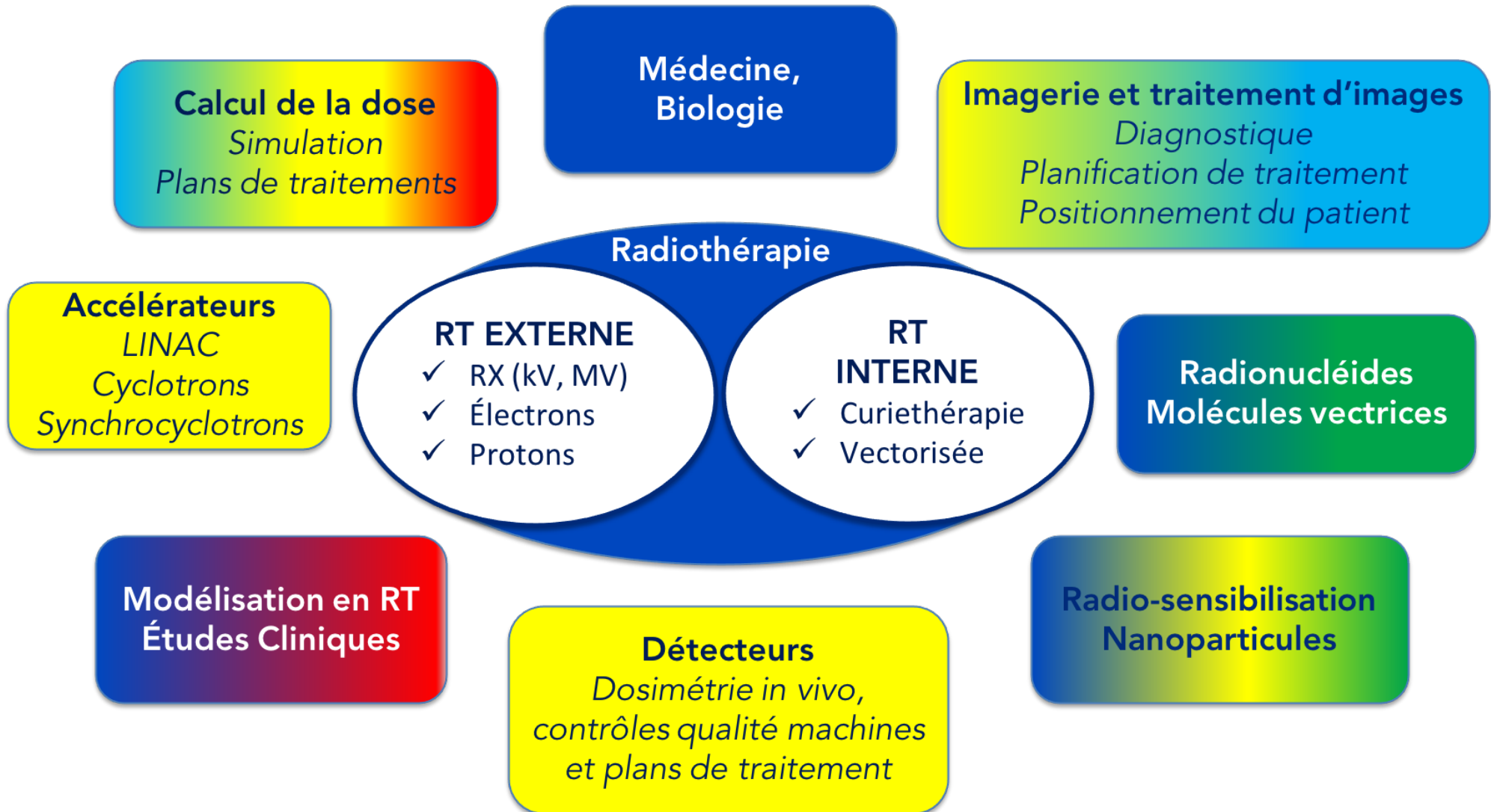
1920 - 2017



Chevalier de la légion d'honneur

- Directeur du CAL 1970 – 1985
- Premier professeur de radiothérapie à l'Université de Nice
- Initiateur du projet MEDICYC au Centre Antoine Lacassagne

UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

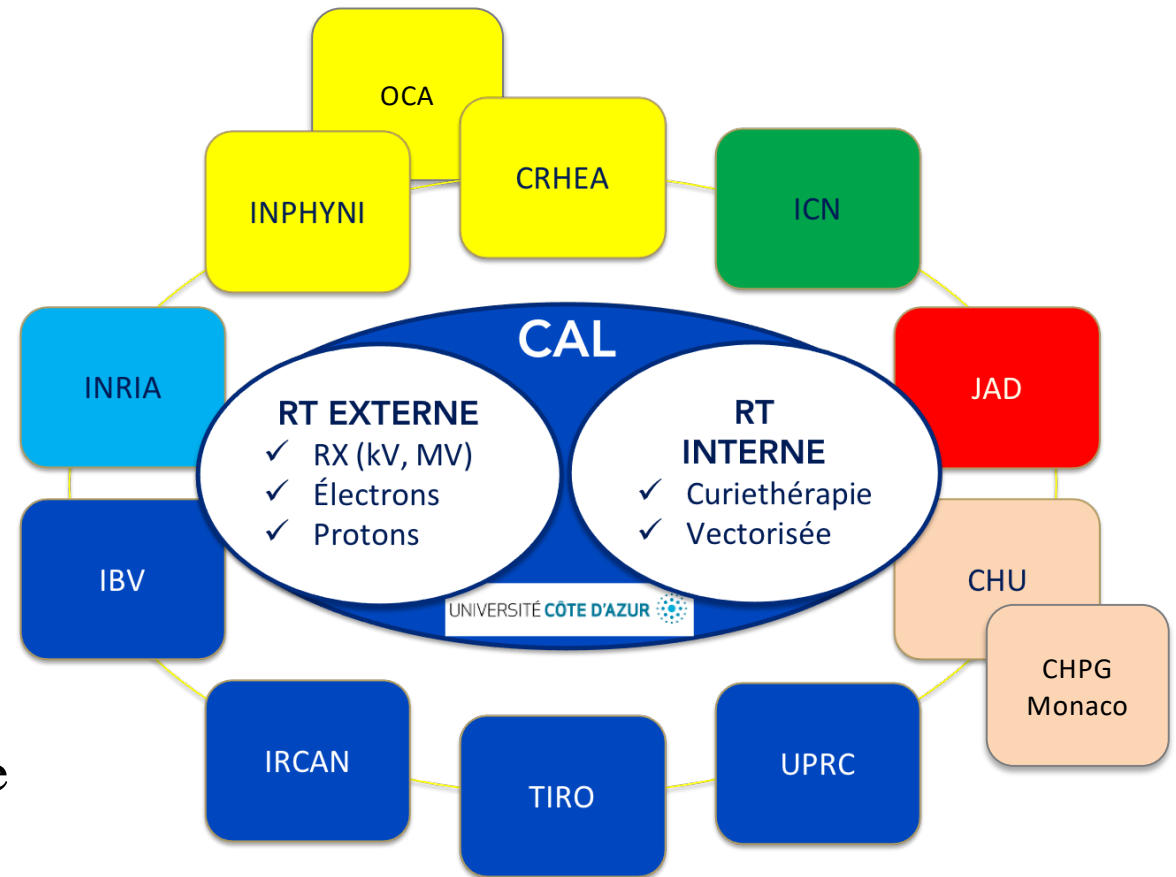


BIOLOGIE, PHYSIQUE, MATHS, CHIMIE et BIOCHIMIE, TRAITEMENT INFO.

UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

5 thématiques structurantes

- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée

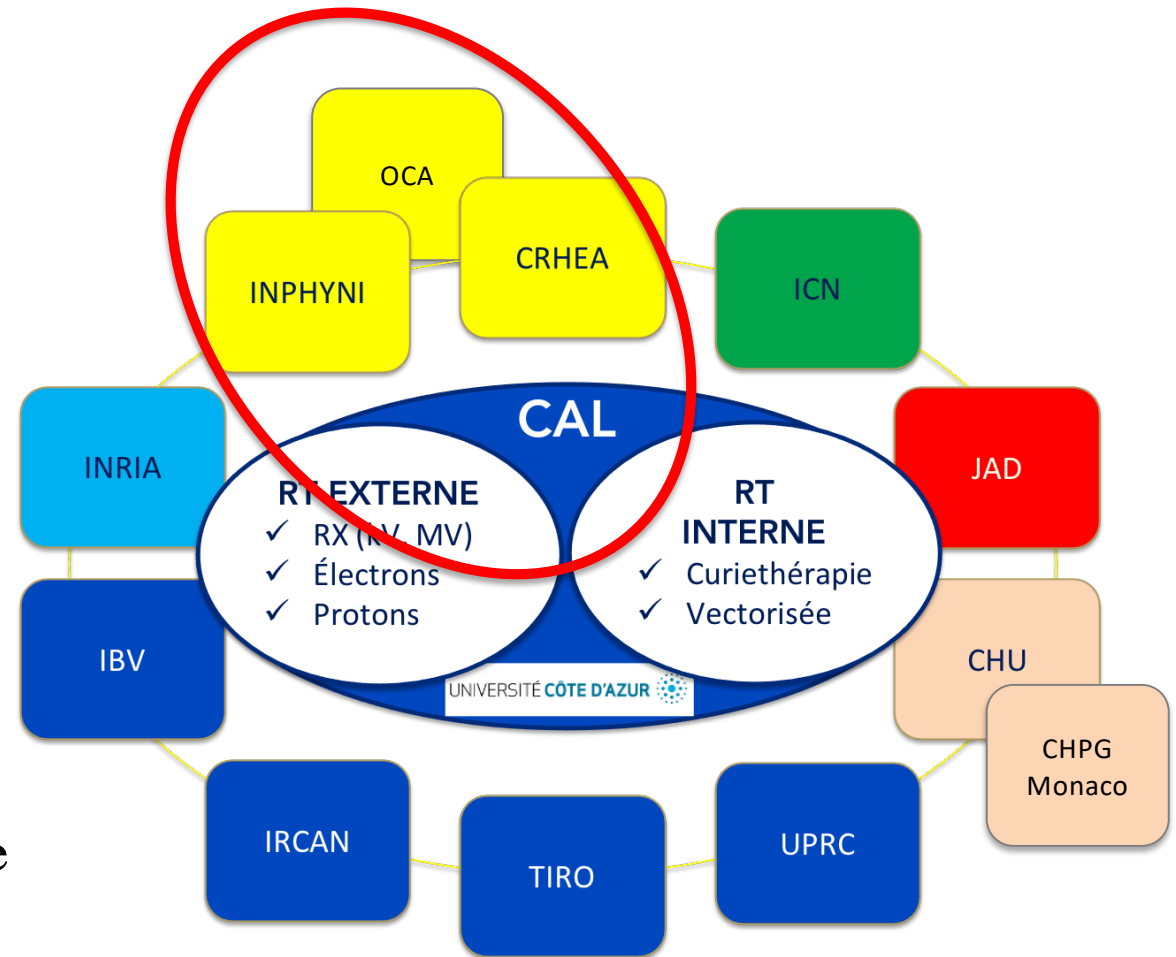


BIOLOGIE, PHYSIQUE, MATHS, CHIMIE et BIOCHIMIE, TRAITEMENT INFO.

UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

5 thématiques structurantes

- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée

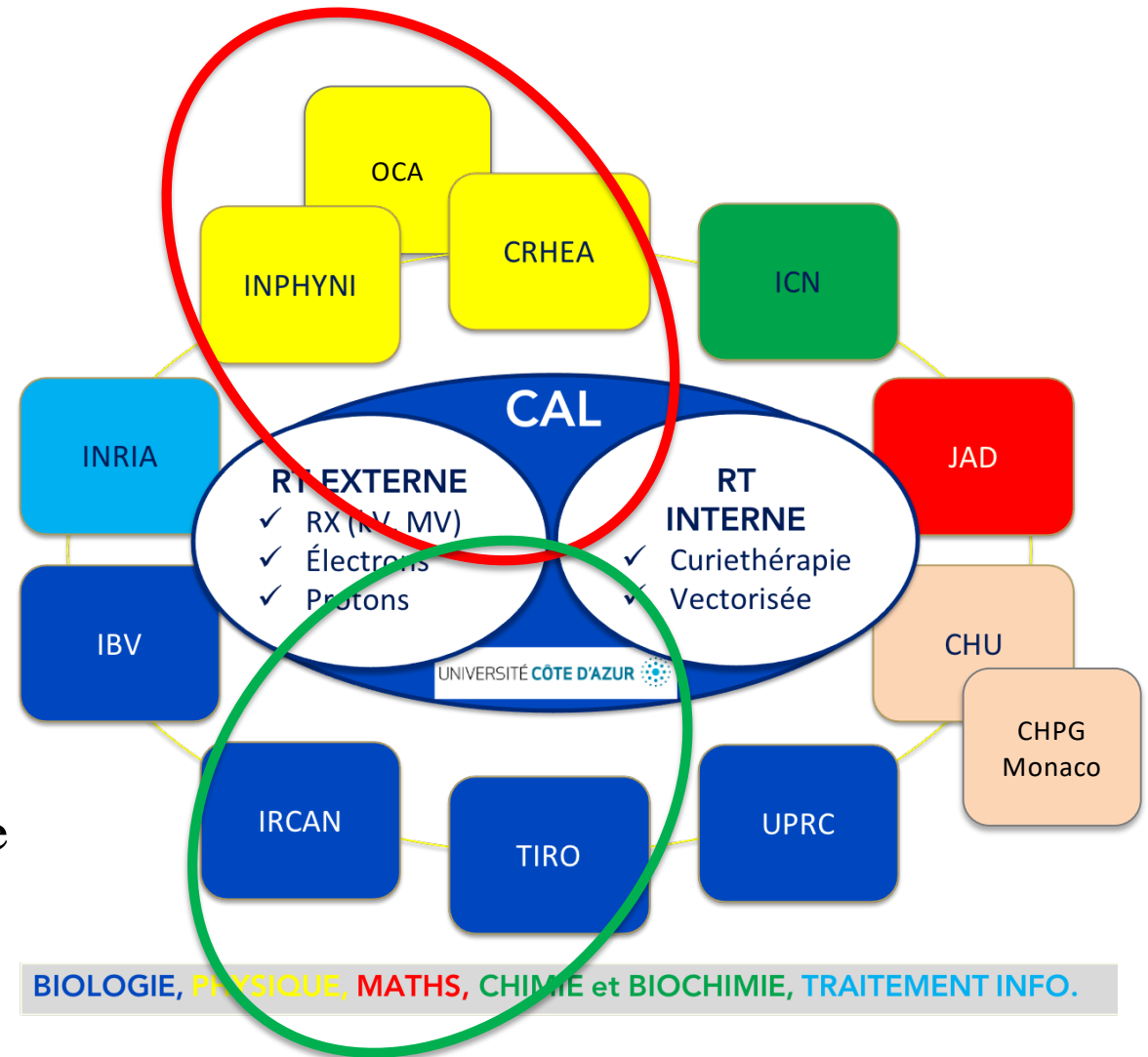


BIOLOGIE, PHYSIQUE, MATHS, CHIMIE et BIOCHIMIE, TRAITEMENT INFO.

UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

5 thématiques structurantes

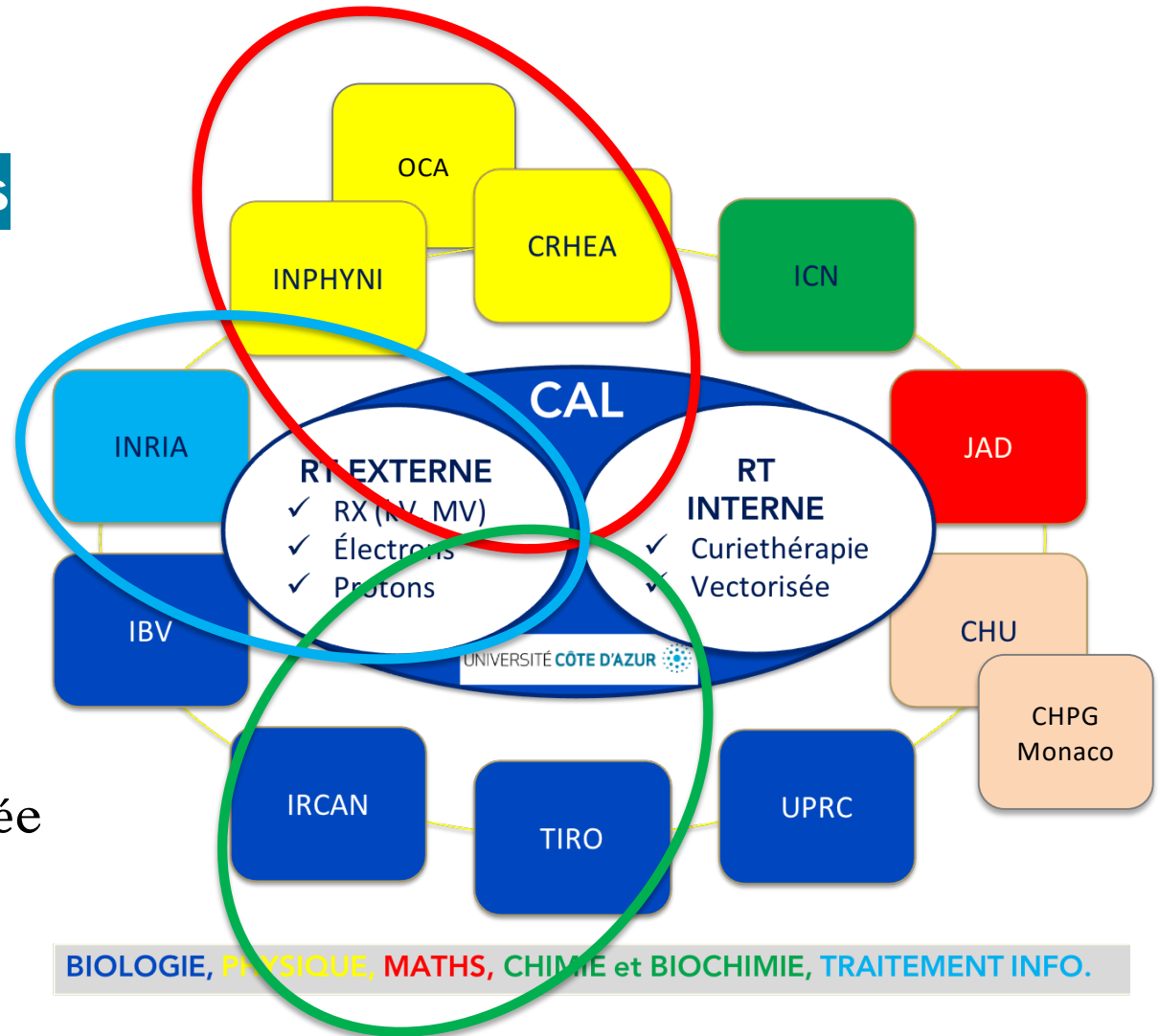
- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée



UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

5 thématiques structurantes

- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée



QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS...

1 – Accélérateurs et détecteurs

- Dosimètres protons GaN (1D et 2D) et imagerie protons
- Dosimètres miniaturisés à fibres optiques pour la RT pulsée

2 – Recherche translationnelle

- Contourage des structures cérébrales et pulmonaires par IA
- Réalité mixte dans l'aide à l'implantation des vecteurs de curiethérapie

4 – Interactions avec le vivant

- Protonthérapie vs photonthérapie dans le traitement du médulloblastome
- Effets protons vs photons sur cellules vasculaires lymphatiques / Étude VEGF C dans les cancers du sein
- Irradiation des magnétosomes aux protons, effet sur la radio-sensibilité des tissus
- Effet multi-irradiations H⁺ couplées à immunothérapie sur localisations tête et cou
- Radio-sensibilisation des tissus par nanoparticules métalliques

5 – Radiothérapie interne vectorisée

Nouvelle thématique (porteuse) en cours de démarrage.

PRODUCTION

Financements projets					Revues Internationales			Communications congrès			
Sources	Titre/Acronyme	Budget (k€)	Années	Thém. FCL	Référence	année	thém. FCL	Nom congrès	lieu	année	thém. FCL
CD06-CEA-UniCA	BioProton	25	2018		4 Biomed. Phys. Eng. Express, 5(2), 025015	2019		1 NanoinBio	Guadeloupe	2018	4
Inca-INSERM	NECTAR	271	2021-2024		1 J. Med. Imaging 7(1), 014502	2020		2 Intl' Conf. on Nitride Semiconductors	Seattle	2019	1
ANR (PRCE)	FIDELIO	604	2021-2025		1 Commun. Biol. 3 (1), 579	2020		4 WOCS-DICE 2019	Cabourg	2019	1
France Relance	BIGER	144	2022-2025		2 Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 105 (5), 1043	2019		4 SFBR	St Raphaël	2022	4
ARC	Teralymph	450	2022-2026		4 Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 105 (5), 1164	2019		4 SIO2 2023 (paper 1)	Palermo	2023	1
ANR International (avec FDG, Allemagne)	MATRIX	574	2022-2025		1 Nanomedicine 23, 102084	2019		4 SIO2 2023 (paper 2)	Palermo	2023	1
Aviesan INSERM (200 k€)	RadioMagnet	656	2023-2026		4 Theranostics 11, 9571	2021		4 Solid State Dosimetry 20 (paper #098)	Pisa	2023	1
ARC	TELOMEREIN	650	2024-2028		4 IEEE Sensors Journal 21 27465	2021		1 Solid State Dosimetry 20 (paper #102)	Pisa	2023	1
ANR (PRCE)	Fibrotarg Lung Kidney	400	2024-2028		4 IEEE Sensors Journal 23 6948	2023		1 ESTRO 24	Glasgow	2024	1
INCa	Melanome uveal	250	2024-2028		4 J. Phys.: Condens. Matter 36 245701	2024		1 SFPM 2024	Dijon	2024	1
TOTAL		4024									

COLLABORATIONS EXTERNES

Universités/Etablissements recherche	Instituts Nationaux	Sociétés
CSM Monaco	IRSN	eXail (Lannion)
Université Lille	CNES	Abys Medical (La Rochelle)
Université Saint Etienne	IN2P3	
IPNL Lyon	CEA Saclay + Marcoule	
Faculté de Médecine Lyon Sud		
NIRS, Japan		
Consortium Européen LISA		
Univ. Canada + Univ. Colombie (Travel Grant AUF Prisa)		
Univ. Sendai (Travel Grant Projet Hubert Curien Sakura)		
Ruhr-University of Bochum (Germany)		
West German Protontherapy Center Essen (Germany)		

ÉVÈNEMENTS

- Colloque FCL, 11/12/2018, Amphi. du CAL, env. 40 participants
- Colloque FCL, 21/02/2020, Amphi. CAL, env. 40 participants
- Webinaire FCL, 10/06/22, env. 80 connectés



RÉALISATION/ÉQUIPEMENT

Création d'un laboratoire « in vitro - in vivo » sur le site 'CAL Ouest'

- Laboratoire de cultures cellulaires
- Hébergement petit animal

Co-financement :

- Travaux et aménagement des locaux (ex locaux Cyclopharma) : **CAL**
- Equipement : **Fédération Claude Lalanne (30 k€)**

NOUVELLE CO-DIRECTION COLLÉGIALE

Validée par le Comité de Pilotage



Béatrice CAMBIEN
Chercheur INSERM (TIRO)



Jérôme DOYEN
PU-PH, CAL



Franck MADY
PU UniCA (INPHYNI)



Marie VIDAL
Physicienne Médicale PhD, CAL