

**JOURNÉES
SCIENTIFIQUES
DE L'UNIVERSITÉ
DE NANTES**

12 JUIN 2015

La Cité, Le Centre des
Congrès de **NANTES**

10^{ème} Atelier Thématique de
l'Axe Vectorisation & Radiothérapies
du Cancéropôle Grand Ouest

**MODÉLISATION MULTIPARAMÉTRIQUE
EN CANCÉROLOGIE
DE L'ATOME AU PATIENT**



**POUR AMÉLIORER
LES TRAITEMENTS
EN RADIOTHÉRAPIE
ET LES PROTOCOLES
D'IMAGERIE**

© WavebreakmediaMicro - Fotolia.com



UNIVERSITÉ DE NANTES



www.univ-nantes.fr/js2015

Modélisation multiparamétrique en cancérologie de l'atome au patient :

Pour améliorer les traitements en radiothérapie et les protocoles d'imagerie

Colloque 2

L'atelier thématique 2015 sera focalisé sur les différentes échelles, de la molécule à l'homme, de la progression et de la dissémination des cancers, des approches diagnostiques et pronostiques basées sur l'imagerie moléculaire et du développement des radiothérapies guidées par l'image afin d'établir des méthodes de simulation et de modélisation pertinentes. La journée traitera d'une approche basée sur les notions fondamentales de l'interaction entre rayonnements ionisants, qu'ils soient produits par des accélérateurs ou par des radionucléides administrés aux patients, avec la matière biologique et sur la modélisation des processus d'évolution des tumeurs et de leur réponse à un traitement de l'échelle génétique/transcriptomique à l'échelle macroscopique de l'imagerie multimodale clinique.

Depuis de nombreuses années, plusieurs équipes de l'Université de Nantes et des régions du Grand Ouest développent une thématique de recherche en oncologie nucléaire dans le cadre de l'axe **Vectorisation & Radiothérapies du Cancéropôle Grand Ouest**. Cette recherche comprend des aspects fondamentaux, précliniques et cliniques pour le développement de l'imagerie moléculaire et de la radiothérapie, interne et externe, des cancers. Cet axe de recherche fédère de nombreuses équipes regroupant physiciens, chimistes, biologistes, radiopharmaciens, médecins nucléaires, radiothérapeutes et oncologues.

L'atelier thématique sera l'occasion non seulement de présenter les avancées scientifiques de la communauté scientifique du Grand Ouest, afin qu'elles soient accessibles à des non experts du domaine, mais aussi de favoriser les interactions avec d'autres groupes de recherche et les échanges entre les disciplines.

8h30

Accueil

9h00 – 9h10 :

Dimitris Visvikis, LaTIM, Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale, UMR INSERM 1101, UBO, Brest

Présentation de l'Axe Vectorisation & Radiothérapies du Cancéropôle Grand Ouest

9h10 – 9h25 :

Dimitris Visvikis, LaTIM, UMR INSERM 1101, UBO, Brest

« **Imagerie médicale et omics** »

9h25 – 9h55 :

Jean-Pierre Guédon, IRCCyN, Institut de Recherche en Communications et Cybernétique de Nantes UMR CNRS 6597, Eq iVC, Polytech, Nantes

« **Analyse multi-échelles en imagerie** »

9h55– 10h25 :

Hatem Necib, CHU & CRCNA, Centre de Recherche en Cancérologie Nantes – Angers, UMR INSERM 892 CNRS 6299, Nantes

« **L'imagerie paramétrique TEP dans le suivi thérapeutique en oncologie** »

- 10h25 – 10h45: *Pause-café*
- 10h45 – 11h15 : **Vincent Rodin**, LABSTICC, Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Information, de la Communication et de la Connaissance, UMR CNRS 6285, UBO, Brest
« Modélisation multi-agents et aide à la compréhension de phénomènes physiologiques »
- 11h15 – 11h45 : **Ziad El Bitar**, Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien, UMR 7178 CNRS-IN2P3-INC-INEE, Strasbourg et membre du comité de pilotage de Geant4-DNA
« Geant4-ADN: vue d'ensemble et statut »
- 11h45– 12h15 : **François Paris**, CRCNA, Centre de Recherche en Cancérologie Nantes – Angers, UMR INSERM 892 CNRS 6299, Nantes
« Intégration des événements moléculaires et cellulaires radioinduits: Estimation du risque et de l'efficacité thérapeutique »
- 12h15 – 14h00 : *Déjeuner*
- 14h00 – 14h30 : **Pierre Vera & Isabelle Gardin**, QUANT.I.F, Laboratoire Quantification en imagerie fonctionnelle, CHU & Université, Rouen
« Imagerie multi-traceurs pour des applications en radiothérapie externe »
- 14h30 – 15h00 : **Florent Tixier**, DACTIM/LaTIM, CHU, Poitiers.
« Imagerie fonctionnelle, reflet multi-échelle de la carcinogénèse »
- 15h00 – 15h20 : *Pause-café*
- 15h20– 15h50 : **Samuel Valable**, ISTC, Imagerie et stratégies thérapeutiques des pathologies cérébrales et tumorales, UMR 6301 CNRS CEA, Cyceron, Caen
« L'imagerie multimodale TEP et IRM au service des GBM : Intérêt pour le pronostic et le suivi de l'efficacité de thérapies ? »
- 15h50 – 16h20 : **Nicolas Chouin**, Unité AMaROC « Cancers animaux, modèles pour la recherche en oncologie comparée », ONIRIS, Nantes
« Biodistribution et toxicité/efficacité en alpha-thérapie : à quelle échelle doit on travailler ? »
- 16h20 – 16h50 **Jacques Barbet**, CRCNA, Centre de Recherche en Cancérologie Nantes – Angers, UMR INSERM 892 CNRS 6299 & GIP Arronax, Nantes
« Modélisation pharmacocinétique de la biodistribution des traceurs et pharmacocinétique de populations »
- 17h **Conclusions**
- 17h – 18h **Cocktail offert par l'Université de Nantes sur inscription**
- 18h – 20h **Table ronde organisée par l'Université de Nantes dans l'auditorium 800.**

Comité d'organisation :

*Jacques Barbet, Thomas Carlier, Nicolas Chouin, Jean-Pierre Guédon,
 Françoise Kraeber-Bodéré, Françoise Léost, Dimitris Visvikis.*