

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE MÉDICALE



55<sup>ÈMES</sup>  
JOURNÉES  
SCIENTIFIQUES

DU 1 AU 3 JUIN 2016

NANCY  
CENTRE PROUVÉ



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE MÉDICALE

► [SFPM-JS2016.SCIENCESCONF.ORG](http://SFPM-JS2016.SCIENCESCONF.ORG)



## COMITÉ D'ORGANISATION LOCAL

---

Isabelle Buchheit (coordonatrice), Florent Courrech, Lucie Guinement, Noé Grandgirard, Rodolphe Fleury, Emilie Meknaci, Fleur Saunier.

## COMITÉ SCIENTIFIQUE

---

Marie-Claude Biston, Sophie Chiavassa, Bardia Farman, Nicolas Hénin, Karine Herlevin, Sandrine Huger, Laetitia Imbert, Vincent Marchesi (coordonateur), Philippe Meyer, Alain Noel, Milan Tomsej, Nicolas Villani.

## INFOS PRATIQUES

---

**Code Wifi du palais des congrès** (disponible dans le hall, les couloirs et la salle de restauration)

- Réseau : CENTRE-PROUVE
- Mot de passe : PROUVE2016



Liens de téléchargement du programme et des résumés



<http://sfpm-js2016.sciencesconf.org/page/download>

Liens Canal C2



<http://www.canalc2.tv>

AVEC LE SOUTIEN DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE DU GRAND NANCY

---

**GrandNancy**  
COMMUNAUTÉ URBAINE & HUMAINE



# ÉDITORIAL

Bienvenue aux 55èmes Journées Scientifiques de la SFPM, que Nancy accueille cette année dans le nouveau centre de congrès situé au cœur de la ville. Ces journées constituent un moment unique dans la vie associative de la SFPM.

C'est l'occasion pour chacune et chacun d'entre nous de se retrouver, de se questionner autour de tous les sujets concernant la physique médicale dans notre quotidien comme dans le proche avenir, quel que soit le secteur d'activité dans lequel nous évoluons. C'est aussi un bon moment à partager avec les amis retrouvés pour la circonstance, dans un cadre agréable.

La profession de physicien médical est désormais reconnue comme profession de santé, bien que, à ce stade, on ne puisse pas en mesurer toutes les implications, cette décision de l'Etat français permet une clarification et ouvre des perspectives pour le développement de notre profession dès l'instant où elle sera définie dans le code de la santé publique. L'assemblée générale de notre association sera l'occasion d'en discuter.

Je vous souhaite, à titre personnel et très amicalement, de profiter pleinement de ces 55èmes journées scientifiques.

**Albert Lisbona**, Président de la SFPM



*En passant par la Lorraine...*

Chers collègues,

Au nom du comité d'organisation et du comité scientifique, bienvenue à Nancy pour ces 55èmes Journées Scientifiques !

Le programme scientifique a été construit afin d'apporter à chacun des réponses pour leurs activités quotidiennes mais également de pouvoir se projeter dès aujourd'hui dans les technologies de demain avec notamment la place de plus en plus importante prise par l'imagerie et plus particulièrement l'imagerie à résonance magnétique dans tous les domaines de la physique médicale. Une session dosimétristes et une session commune SFPM/SFRO permettront des échanges intéressants avec nos collègues de travail. Un grand merci et bravo pour les 98 résumés de grande qualité qui ont été soumis, rendant la sélection d'autant plus difficile mais particulièrement intéressante.

Nous remercions particulièrement les partenaires industriels pour leur soutien permettant d'avoir une exposition technique riche de 33 stands et qui sera à coup sûr particulièrement animée. N'hésitez pas à aller les rencontrer !

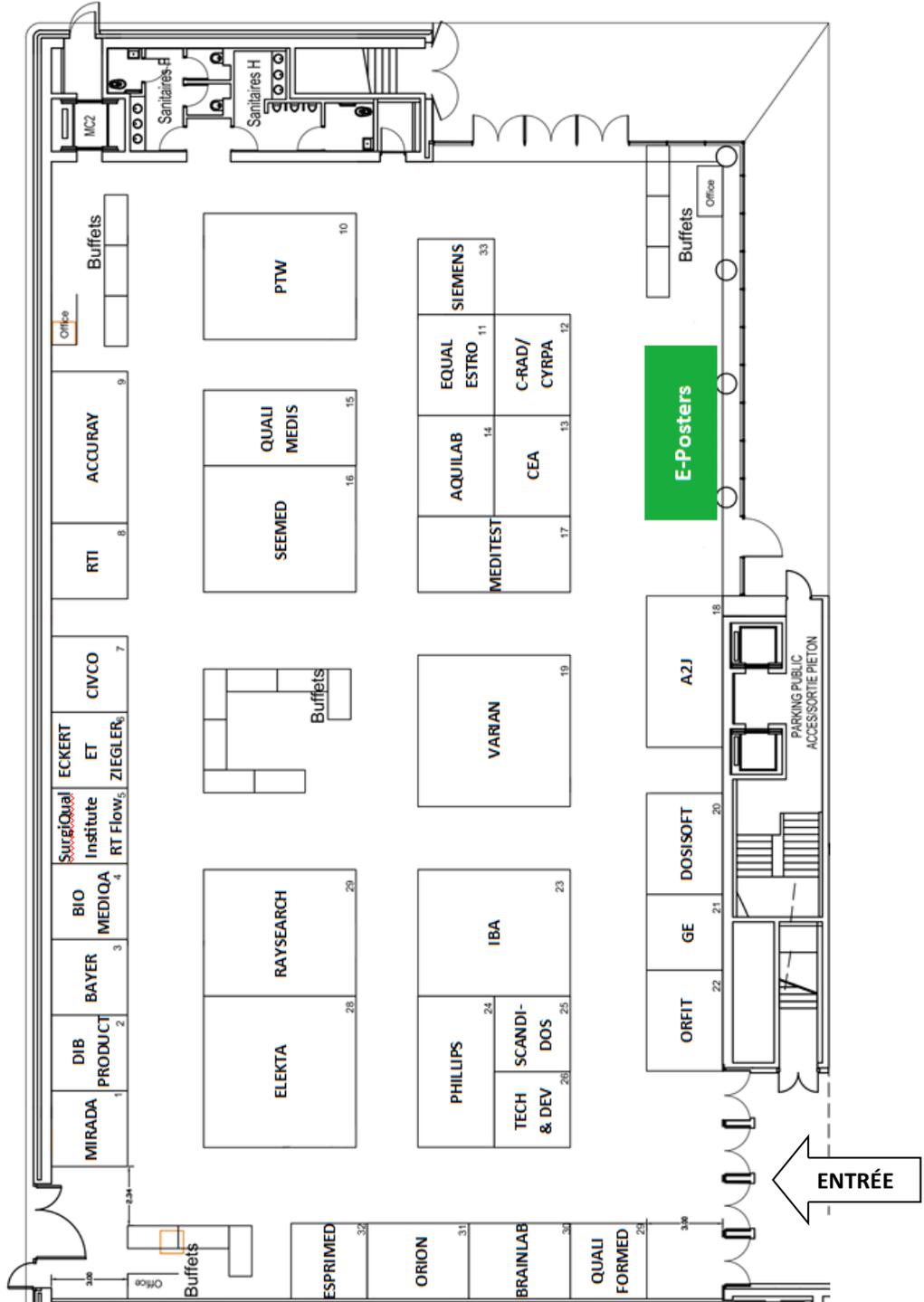
Le palais des congrès et les hôtels sont à proximité de la Vieille Ville, de la place Stanislas. Il serait dommage de quitter la région sans vous y être baladés.

Très bonnes Journées Scientifiques à toutes et tous,

*Scientifiquement vôtre,*

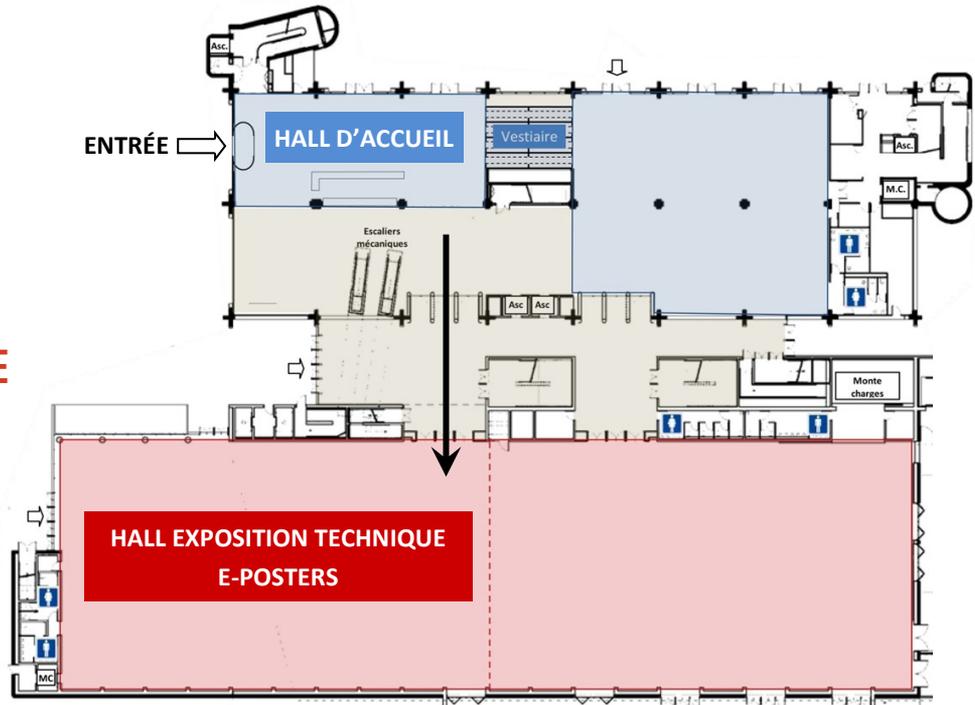
**Isabelle Buchheit**, pour le comité d'organisation, **Vincent Marchesi**, pour le comité scientifique

# PLAN EXPOSITION TECHNIQUE

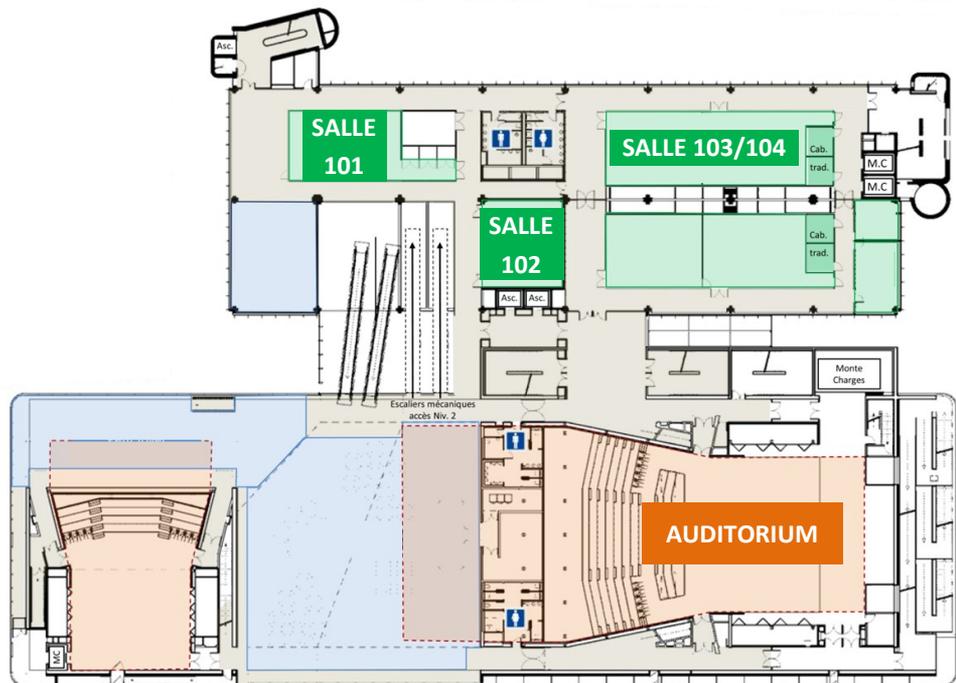


# PLAN PALAIS DES CONGRÈS

REZ-DE-CHAUSSÉE



1<sup>ER</sup> ÉTAGE



# PLANNING

	Mercredi 1 juin 2016	Jeudi 2 juin 2016		Vendredi 3 juin 2016
	<b>Auditorium</b>	<b>Auditorium</b>	<b>Salle 103-104</b>	<b>Auditorium</b>
8:00	Accueil des congressistes			
8:30	Ouverture - Allocution bienvenue			
9:00	Session RT n°1 Protonthérapie/ Hadronthérapie	Session Recherche en physique médicale		Session RT n°6 IRM en radiothérapie
9:30				
10:00		PAUSE		
10:30	PAUSE	Session MN n°1 PET/IRM	Session RT n°4 Assurance de qualité des équipements	PAUSE
11:00	Session d'actualité SFPM			Session RT n°7 SFRO/SFPM Radiobiologie
11:30				
12:00	Déjeuner (Salle de restauration niveau +3)	Déjeuner (Buffet expo. Technique)	Déjeuner (Buffet expo. Technique)	
12:30				
13:00	Session RT n°2 Radiothérapie adaptative	Session MN n°2 Optimisation en médecine nucléaire	Session RT n°5.1 Planification de traitement (commune avec dosimétristes)	Session RT n°8 Assurance de qualité des Traitements
13:30				
14:00				
14:30	Session RT n°3 Imagerie en RT (Pré-traitement, IGRT)	Session RD Radiologie/IRM/US	Session RT n°5.2 Planification (suite)	Remise des prix - Clôture des JS
15:00				
15:30				
16:00	Assemblée générale SFPM			
16:30				
17:00				
17:30				
18:00				
18:30				
19:00				
19:30				
20:00		Dîner de gala (Salle restauration niveau +3)		
00:00				



# PROGRAMME

## MERCREDI 1<sup>ER</sup> JUIN

08h00 - 08h30 Accueil des congressistes

Hall principal

08h30 - 08h40 Ouverture des 55èmes JS SFPM

Auditorium

08h40 - 10h45

Auditorium

### RT-1 Protonthérapie / Hadronthérapie

**Modérateurs :** Marie-Claude Biston (*Lyon*) / Thomas Lacornerie (*Lille*)

- 08h40 - 09h15** Session de perfectionnement : New Technologies for light ion beam therapy facilities.  
**Loïc Grevillot**, *EBG MedAustron GmbH, Vienne (Autriche)*
- 09h15 - 09h40** Mise au point : Gestion d'un projet d'installation : besoins, contraintes, pré-requis.  
**Régis Ferrand**, *Institut Claudius Regaud - IUC Toulouse*
- 09h40 - 10h05** Mise au point : Indications présentes et futures, le point de vue du clinicien.  
**Xavier Geets**, *Clinique Universtaire Saint-Luc Bruxelles*
- 10h05 - 10h09** Discussion
- 10h09 - 10h21** A dynamic collimation system improving target conformity of spot scanning proton therapy: comparison of dose calculations for two nozzles.  
**Alexandra Moignier**, *University of Iowa Hospitals and Clinics (USA)*
- 10h21 - 10h33** Helium ions at the Heidelberg Ion Therapy Center: From measurements to Monte-Carlo Treatment Planning.  
**Thomas Tessionnier**, *University Hospital Heidelberg (Allemagne)*
- 10h33 - 10h45** Conception d'un dosimètre diamant pour la mesure des distributions de dose des petits faisceaux utilisés en protonthérapie.  
**Cyril Moignier**, *Commissariat à l'Energie Atomique, Gif-sur-Yvette*

10h45 - 11h15 Pause

Hall d'exposition technique

# PROGRAMME

## MERCREDI 1<sup>ER</sup> JUIN

11h15 - 12h30

Auditorium

### Session d'actualité SFPM

**Modérateurs :** Vincent Marchesi (*Nancy*) / Albert Lisbona (*Nantes*)

- 11h15 - 11h25** Présentation du GT SFPM : "Assurance qualité en radiothérapie par modulation d'intensité rotationnelle".  
*Jean-Luc Dumas, Institut Curie, Paris*
- 11h25 - 11h35** Présentation du GT SFPM : "Qualité et sécurité des traitements de radiochirurgie et de radiothérapie stéréotaxique".  
*Véronique Dedieu, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand*
- 11h35 - 12h05** Actualités SFPM.  
*Albert Lisbona, Institut de cancérologie de l'Ouest - Nantes*
- 12h05 - 12h25** Réforme des autorisations et du financement de la radiothérapie.  
*Déborah Cvetojevic, DGOS, Ministère de la Santé, Paris*
- 12h25 - 12h30** Discussion

12h30 - 14h00 Déjeuner

Espace restauration Niveau +3



# PROGRAMME

## MERCREDI 1<sup>ER</sup> JUIN

14h00 - 15h30

Auditorium

### RT-2 Radiothérapie adaptative

**Modérateur :** Sandrine Huger (*Nancy*) / Sophie Chiavassa (*Nantes*)

- 14h00 - 14h25** Session de perfectionnement : Outils pour la radiothérapie adaptative.  
*Caroline Lafond, Centre Eugène Marquis, Rennes*
- 14h25 - 14h27** Discussion
- 14h27 - 14h52** Mise au point : La radiothérapie adaptative en ORL, le point de vue du clinicien.  
*Vincent Grégoire, Hôpital Universitaire Saint-Luc, Bruxelles (Belgique)*
- 14h52 - 14h54** Discussion
- 14h54 - 15h06** Radiothérapie adaptative : évaluation de la dose réellement délivrée au patient dans un traitement de radiothérapie de cancer de la prostate.  
*Pauline Hinault, Institut Universitaire du Cancer, Toulouse*
- 15h06 - 15h18** Comparaison des performances de deux logiciels qui réalisent des déformations d'images.  
*Nikolaos Koutsouvelis, Hopitaux Universitaires de Genève*
- 15h18 - 15h30** Validation d'un algorithme de recalage déformable basé intensité « Demons » à l'aide de fantômes numériques et de CT-patients.  
*Aurélien Badey, Institut Sainte-Catherine, Avignon*

15h30 - 16h00 Pause

Hall d'exposition technique





# PROGRAMME

## MERCREDI 1<sup>ER</sup> JUIN

16h00 - 17h00

Auditorium

### RT-3 Imagerie en radiothérapie (pré-traitement, IGRT...)

**Modérateurs :** Sandrine Huger (*Nancy*) / Caroline Lafond (*Rennes*)

- 16h00 - 16h12** Optimisation de la dose en CBCT Prostate : d'une méthode itérative de réduction des mAs vers une réduction systématique de l'exposition.  
*Enric Jaegle, Institut Sainte Catherine, Avignon*
- 16h12 - 16h24** Améliorations du repositionnement surfacique pour les traitements de sein avec ganglions avec TomoTherapy.  
*Frederik Crop, Center Oscar Lambret, Lille*
- 16h24 - 16h36** Evaluation des doses apportées lors des procédures d'imagerie sur les accélérateurs du plateau technique de l'Institut de Cancérologie de Lorraine (ICL).  
*Camille Le Moigne, Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy*
- 16h36 - 16h48** Analysis of the impact of rCBV map threshold to predict tumor recurrence in high-grade gliomas.  
*Isabelle Chabert, CEA-LIST, Institut Gustave Roussy, Villejuif*
- 16h48 - 17h00** Calculs Monte Carlo pour l'estimation personnalisée des doses délivrées lors d'exams d'imagerie Cone-Beam CT.  
*Hélène Chesneau, CEA-LIST, Gif-sur-Yvette*

17h00 - 19h00 Assemblée Générale SFPM

Auditorium

# PROGRAMME

## JEUDI 2 JUIN

08h30 - 10h00

Auditorium

Session spéciale : Recherche en physique médicale

**Modérateurs :** Manuel Bardies (*Toulouse*) / Sophie Chiavassa (*Nantes*)

- 08h30 - 09h00** Etat des lieux de la recherche en physique médicale.  
*Sophie Chiavassa, Institut de cancérologie de l'Ouest, Nantes*  
*Manuel Bardiès, Centre de Recherche en Cancérologie de Toulouse, Toulouse*
- 09h00 - 10h00** Exemples d'organisations en recherche en physique médicale.  
*Arnaud Dieudonné, Hôpital de Beaujon, Clichy*  
*Thomas Lacornerie, Centre Oscar Lambret, Lille*  
*Véronique Dedieu, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand*

10h00 - 10h30 Pause

Hall d'exposition technique





# PROGRAMME

## JEUDI 2 JUIN



10h30 - 12h30

Auditorium

### MN-1 Médecine nucléaire PET/IRM

**Modérateurs :** **Bardia Farman** (*Marseille*) / **Thomas Carlier** (*Nantes*)

- 10h30 - 10h50** Mise au point : PET-IRM : Aspects techniques et physiques.  
**Marine Soret**, *Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris*
- 10h50 - 11h10** Mise au point : PET-IRM : Applications cliniques.  
**Aurélié Kas**, *Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris*
- 11h10 - 11h15** Discussion
- 11h15 - 11h25** Caractérisation des performances d'une Signa PET/MR à l'aide du protocole NEMA NU 2-2007.  
**Jacques-Antoine Maisonobe**, *Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris*
- 11h25 - 11h37** Feasibility and quantitative impact of the use of a FDG PET/CT respiratory gating method using HD Chest without increasing acquisition time, in a daily practice.  
**Brieuc Bernard**, *CHRU, Brest*
- 11h37 - 11h49** Présentation du GT SFPM : "Dosimétrie des explorations diagnostiques en médecine nucléaire".  
**Jean-Marc Vrigneaud**, *Centre Georges-François Leclerc, Dijon*
- 11h49 - 12h01** Retour d'expérience sur la mise en place d'un outil d'analyse automatique des contrôles qualité des installations de médecine nucléaire.  
**Francis Bouchet**, *CHU, Angers*
- 12h01 - 12h13** Quantification en TEMP/TDM : Étalonnage, méthodologie d'utilisation du logiciel Q.Metrix.  
**Célian Michel**, *Hôpital Gustave Roussy, Villejuif*
- 12h13 - 12h25** Comparaison de la sensibilité aux déplacements cardiaques de différentes caméras de cardiologie nucléaire.  
**Julien Salvadori**, *Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy*

12h30 - 14h00 Déjeuner

Hall d'exposition technique

# PROGRAMME

## JEUDI 2 JUIN

14h00 - 15h30

Auditorium

### MN-2 Optimisation en médecine nucléaire

**Modérateurs :** *Laetitia Imbert (Nancy) / Marine Soret (Paris)*

- 14h00 - 14h25** Session de perfectionnement : Clinical NECR in 18F-FDG PET scans: use for optimization purposes.  
*Thomas Carlier, CRCNA, CHU Nantes*
- 14h25 - 14h50** Mise au point : Thérapie et théragnostic en cancérologie.  
*Pierre Olivier, CHU Hôpitaux de Brabois, Nancy*
- 14h50 - 15h02** Impact de l'effet de volume partiel et du bruit sur des histogrammes dose-volume (HDV) pour la dosimétrie des microsphères d'Yttrium-90.  
*Hugo Levillain, Hôpital de Beaujon, Clichy*
- 15h02 - 15h14** Radioprotection de l'entourage des patients traités à l'iode 131 pour des cancers thyroïdiens différenciés : comparaison de deux méthodes de détermination des temps de restriction de contact.  
*Igor Bessières, Centre Georges-François Leclerc, Dijon*
- 15h14 - 15h26** La radioprotection de l'entourage des patients traités pour hyperthyroïdie par I131.  
*Bardia Farman, CHU La Timone, Marseille*

15h30 - 16h15 Pause

Hall d'exposition technique





# PROGRAMME

## JEUDI 2 JUIN



16h15 - 18h30

Auditorium

RD Radiologie / IRM / US

**Modérateurs :** **Alain Noel** (*Nancy*) / **Nicolas Villani** (*Nancy*)

- 16h15 - 16h35** Session de perfectionnement : Imagerie spectrale, principe et technologie.  
**Nicolas Villani**, *Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy*
- 16h35 - 16h55** Session de perfectionnement : Imagerie spectrale, apport pour le clinicien.  
**Damien Mandry**, *CHU de Nancy, IADI Inserm u947, Nancy*
- 16h55 - 17h15** Mise au point : La tomosynthèse mammaire.  
**Alain Noel**, *Centre de Recherche en Automatique de Nancy UMR-7039, Nancy*
- 17h15 - 17h35** Mise au point : Sécurité des patients et des travailleurs en IRM.  
**Cédric Pasquier**, *Imagerie Adaptative Diagnostique et Interventionnelle, INSERM u947, Nancy*
- 17h35 - 17h45** Présentation du GT SFPM : "Evolution de la formation à la radioprotection patients en radiologie".  
**Didier Defez**, *CHU Lyon-Sud, Saint-Priest*
- 17h45 - 17h57** Assessment of new model-based iterative reconstruction kernels for the detectability of small hypervascular liver lesions: a phantom study.  
**Hugo Pasquier**, *CHU Henri Mondor, Créteil*
- 17h57 - 18h09** Utilisation d'un modèle d'observateur pour une comparaison de protocoles cliniques en tomodensitométrie.  
**Anais Viry**, *Institut de Radiophysique, Lausanne*
- 18h09 - 18h21** Couplage et échauffements de sondes de dispositif médical induits par radiofréquence de l'IRM.  
**Julie Kabil**, *Université de Lorraine, IADI Inserm u947, Nancy*
- 18h21 - 18h33** Comparaison dosimétrique de quatre techniques radiologiques d'ablation percutanée de tumeurs hépatiques.  
**Lama Hadid**, *Hôpital Jean Verdier, Bondy*

# PROGRAMME

## JEUDI 2 JUIN

11h00 - 12h30

Salle 103-104

### RT-4 Assurance de qualité des équipements

**Modérateurs :** Milan Tomsej (*Charleroi*) / Vincent Marchesi (*Nancy*)

- 11h00 - 11h30** Session de perfectionnement : Apport des méthodes industrielles de management de la qualité pour la radiothérapie.  
*Karine Herlevin, Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy*
- 11h30 - 11h42** Installation, modélisation et programme d'assurance qualité du collimateur multi-lames InCise-2 du CyberKnife M6.  
*Yves Barbotteau, Centre de Radiothérapie de Clairval, Marseille*
- 11h42 - 11h54** Dosimétrie par fibre plastique scintillante pour l'irradiation du petit animal.  
*Coralie Le Deroff, GANIL, Caen*
- 11h54 - 12h06** Reproduction de spectres INTRABEAM® à l'aide d'un générateur de rayons x de référence.  
*Abdullah Abudra'a, CEA-LIST, Laboratoire National Henri Becquerel, Gif-sur-Yvette*
- 12h06 - 12h18** Commissioning du Leksell Gamma Knife ICON.  
*Antoine Dorenlot, CHU La Timone, Marseille*
- 12h18 - 12h30** Evaluation de la méthode EpiDream pour le contrôle qualité interne des faisceaux d'électrons en radiothérapie par imageur portal.  
*Aurélie Sors, Groupe Oncorad Garonne, Montauban*





# PROGRAMME

## JEUDI 2 JUIN

14h00 - 15h30

Salle 103-104

### RT-5 Planification de traitement (session commune avec la section Dosimétristes)

**Modérateurs :** **Nicolas Hénin** (*Bordeaux*) , **Philippe Meyer** (*Strasbourg*)

- 14h00 - 14h30** Session de perfectionnement : Intérêt des techniques de modulation pour l'irradiation des cancers du sein.  
**Pascal Fenoglio**, *ICM Val d'Aurelle Montpellier*
- 14h30 - 14h42** Etude dosimétrique comparative des cancers du sein avec irradiation ganglionnaire prophylactique en arcthérapie volumétrique modulée (AVMI), selon l'optimisation multicritères (MCO) (Raystation®) versus Progressive Resolution Optimizer (PRO) (Eclipse®).  
**Daniel Nguyen**, *ORLAM, Mâcon*
- 14h42 - 14h54** Evaluation dosimétrique d'une irradiation mammaire et ganglionnaire de drainage en VMAT.  
**Julien Le Bourhis**, *Clinique de la porte de Saint-Cloud, Boulogne-Billancourt*
- 14h54 - 15h06** Planification dosimétrique optimale en VMAT ORL : évaluation d'un outil de prédiction d'épargne des parotides.  
**Sandrine Martin**, *Centre Eugène Marquis, Rennes*
- 15h06 - 15h18** Evaluation et validation de l'utilisation des images scanner corrigées par l'algorithme O-MAR pour les calculs dosimétriques en radiothérapie.  
**Caroline Noblet**, *Institut de cancérologie de l'Ouest, Nantes*
- 15h18 - 15h30** Intérêt potentiel des protons par rapports aux traitements de stéréotaxie et de RCMI par photons pour lesquels la dose prescrite voulue ne permet pas de respecter les contraintes aux OAR.  
**Thomas Lacornerie**, *Center Oscar Lambret, Lille*

15h30 - 16h15 Pause

Hall d'exposition technique



# PROGRAMME

## JEUDI 2 JUIN

16h15 - 17h30

Salle 103-104

### RT-5 Planification de traitement (suite)

**Modérateurs :** Philippe Meyer (*Strasbourg*) / Karine Herlevin (*Nancy*)

- 16h15 - 16h27** Optimisation de l'organisation en radiothérapie et impact de l'implémentation d'un logiciel d'optimisation: RT-Flow.  
*Frederik Crop, Center Oscar Lambret, Lille*
- 16h27 - 16h39** Epargne hippocampique lors d'une radiothérapie de l'encéphale « in toto » en arthrothérapie volumétrique modulée.  
*Christel Lanaspèze, Institut Universitaire du Cancer, Toulouse*
- 16h39 - 16h51** Utilisation des faisceaux sans filtre égalisateur en radiothérapie en conditions stéréotaxiques : impact de la taille du volume cible.  
*Sandra Bessières, Clinique du Pont de Chaume, Montauban*
- 16h51 - 17h03** Calcul de la dose pour les stéréotaxies pulmonaires en Inspiration Profonde : comparaison de AAA et Geant4.  
*Sara Beilla, Centre de recherche en cancérologie de Toulouse UMR1037 Inserm, Toulouse*
- 17h03 - 17h15** Evaluation de l'apport du collimateur multi-lames Incise2™ au Cyberknife®.  
*Julien Bellec, Centre Eugène Marquis - Charlotte Limoges, Centre Eugène Marquis, Rennes*
- 17h15 - 17h27** Radiothérapie stéréotaxique des métastases cérébrales : Cyberknife® versus VersaHD® / Exactrac®.  
*Mickaël Perdrieux, Centre Eugène Marquis, Rennes*





# PROGRAMME

## VENDREDI 3 JUIN



09h00 - 10h30

Auditorium

### RT-6 Utilisation de l'IRM en radiothérapie

**Modérateurs :** Milan Tomsej (*Charleroi*) / Nicolas Villani (*Nancy*)

- 09h00 - 09h30** Session de perfectionnement : Real-time MR image guided radiotherapy: the time is near!   
**Jochem Wolthaus**, *University Medical Center, Utrecht (Pays-Bas)*
- 09h30 - 09h54** Mise au point : MRI-only radiotherapy, benefits and remaining challenges.  
**Nick Reynaert**, *Centre Oscar Lambret, Lille*
- 09h54 - 10h06** Dosimétrie sur IRM par méthode atlas appliquée aux traitements intra-craniens par Cyberknife.  
**Benjamin Demol**, *Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologie, AQUILAB, Center Oscar Lambret, Lille*
- 10h06 - 10h18** Faisabilité de planification VMAT sur des images PSEUDO-CT, générées à partir d'images IRM.  
**Nikolaos Koutsouvelis**, *Hopitaux Universitaires de Genève*
- 10h18 - 10h30** Magnetic Resonance Imaging optimization for liver SBRT: breath-triggered acquisition in treatment position to improve lesion contouring.  
**Soleakhena Ken**, *Institut Universitaire du Cancer de Toulouse, Toulouse*

10h30 - 11h00 Pause

Hall d'exposition technique

11h00 - 12h30

Auditorium

### RT-7 Session SFRO/SFPM Radiobiologie des techniques avancées de radiothérapie

**Modérateurs :** Isabelle Barillot, *présidente SFRO* / Albert Lisbona, *président SFPM*

- 11h00 - 11h20** Généralités en radiobiologie.  
**Laurent Quero**, *Hôpital Saint-Louis, Paris*
- 11h20 - 11h40** Radiobiologie de la radiothérapie hypofractionnée stéréotaxique.  
**Stéphanie Servagi**, *Institut Jean Godinot, Reims*
- 11h40 - 12h00** Rationnel radiobiologique de l'hadronthérapie.  
**Guillaume Vogin**, *Institut de cancérologie de Lorraine, Nancy*
- 12h00 - 12h20** Optimisation et évaluation des plans de traitement à partir d'indices biologiques.  
**Marie-Claude Biston**, *Centre Léon Bérard, Lyon*
- 12h20 - 12h30** Discussion

Société Française  
de Radiothérapie  
Oncologique

SFRO



# PROGRAMME

## VENDREDI 3 JUIN



12h30 - 14h00 Déjeuner (Buffet expo technique)

Hall d'exposition technique

14h00 - 15h45

Auditorium

### RT-8 Assurance de qualité des traitements

**Modérateurs :** Karine Herlevin (Nancy) / Marie-Claude Biston (Lyon)

- 14h00 - 14h30** Mise au point : Rôle des audits dosimétriques pour la qualité et la sécurité des traitements en radiothérapie.  
*Milan Tomsej, CHU Charleroi (Belgique)*
- 14h30 - 14h42** Assurance qualité en Radiothérapie hypo-fractionnée intra crânienne.  
*Robin Garcia, Institut Sainte Catherine, Avignon*
- 14h42 - 14h54** A multicentre QA study on 4DCT and IMRT/VMAT techniques for lung stereotactic treatments using the 008A CIRS 4D phantom.  
*Marie Lambrecht, Catharina ziekenhuis, Eindhoven (Pays-Bas)*
- 14h54 - 15h06** Tests End-to-End du Leksell Gamma Knife ICON.  
*Antoine Dorenlot, CHU La Timone, Marseille*
- 15h06 - 15h18** Double calcul d'UM en 1D ou double calcul de dose en 3D ?  
*Anaïs Barateau, Institut de Cancérologie de l'Ouest - Site Paul Papin, Angers*
- 15h18 - 15h30** Contrôles de qualité machine et patient par imagerie portale à l'aide d'un logiciel indépendant.  
*Jimmy Fontaine, Institut de Cancérologie de l'Ouest, Nantes*
- 15h30 - 15h42** Assessment of portal dosimetry accuracy as a QA tool for VMAT clinical treatment plans using DOLPHIN/COMPASS tools.  
*Anne Monseux, CHU de Charleroi (Belgique)*

15h45 - 15h55 Remise des prix

Auditorium

15h55 - 16h00 Clôture des 55èmes JS SFPM

Auditorium



# LISTE DES POSTERS

## Posters - Radiothérapie

## Hall d'exposition technique

- PO-RT-01** Problématique d'un seul choix de paramètres (T et DLS) dans Eclipse pour la modélisation des MLC Varian (Millenium 120 et 120HD) pour les techniques d'irradiations RCMI statiques et RapidArc.  
*Christophe Legrand, Institut de cancérologie de l'Ouest, Angers*
- PO-RT-02** Reconstruction retrospective d'images scanographiques du Siemens Somatom Scope en respiration libre (4-CT) synchronisées à des cycles respiratoires virtuels.  
*Paul-Alexandre Daviau, CCGM, Montpellier*
- PO-RT-03** Elaboration d'une méthode de caractérisation des distorsions géométriques en IRM 3D : application à la stéréotaxie.  
*Anou Sewonu, ALARA Expertise, Institut des Maladies Métaboliques et Cardiovasculaires, Strasbourg*
- PO-RT-04** Comparaison de dispositifs haptiques permettant d'améliorer l'intuitivité du déplacement manuel d'un robot de proton-thérapie lors du pré-positionnement.  
*Julien Baumeier, LEONI CIA Cable Systems, Chartres*
- PO-RT-05** Validation et mise en place d'un double calcul d'UM pour des faisceaux fixes, RCMI et VMAT.  
*Anaïs Barateau, Institut de Cancérologie de l'Ouest, Angers*
- PO-RT-06** Choix du détecteur pour les mesures dosimétriques dans les petits et mini-faisceaux.  
*Maxime Bremaud, Institut de cancérologie de l'Ouest, Angers*
- PO-RT-07** Correction des valeurs Hounsfield grâce au logiciel iMAR® et impacts sur la dosimétrie pour le traitement en radiothérapie.  
*Stephane Muraro, Centre de Cancerologie du Grand Montpellier (CCGM) - Geoffrey Galliano, Université Blaise Pascal, Montpellier*
- PO-RT-08** Commissioning and evaluation of a new commercial small animal radiation research platform Xsthral xenX irradiator.  
*Djilali Adel, ICM Val d'Aurelle, Montpellier*
- PO-RT-09** Spine SBRT: benefit of Magnetic Resonance Imaging acquisition in treatment position and first results of Volumetric Modulated Arc Therapy dose plan.  
*Aurélien Tournier, Institut Universitaire du Cancer, Toulouse*
- PO-RT-10** Reconstruction de la dose en 2D à partir d'images EPID pour la dosimétrie in-vivo en milieu hétérogène.  
*Fouad Younan, CHU Purpan, Inserm u1214, Toulouse*



# LISTE DES POSTERS

## Posters - Radiothérapie (suite)

## Hall d'exposition technique

- PO-RT-11** Evaluation of two immobilization devices and variation of target volumes for breast treatments with Helical Tomotherapy : Application of in-vivo dosimetry software tools.  
*Thérèse Planté, Institut Curie, Paris*
- PO-RT-12** Influence de l'injection d'un produit de contraste sur le calcul de dose avec l'algorithme Acuros XB® dans le cadre de traitements ORL en technique VMAT.  
*Layal Obeid, ICM Val d'Aurelle, Montpellier*
- PO-RT-13** Interprétation de la dosimétrie in vivo de transit lors de modifications anatomiques du patient par une représentation fantôme équivalent homogène (EHP).  
*Clément Chevillard, Institut Curie, Paris*
- PO-RT-14** Détermination par gel dosimétrique de la distribution de dose autour d'un grain d'<sup>125</sup>I de curiethérapie.  
*Isabelle Aubineau-Lanièce, CEA, LIST, Laboratoire National Henri Becquerel, Gif-sur-Yvette*
- PO-RT-15** Radiothérapie conformationnelle mono-isocentrique segmentée versus arcthérapie dynamique en sénologie.  
*Véronique Bodez, Institut Sainte Catherine, Avignon*
- PO-RT-16** Etude Monte Carlo des distributions de dose délivrées en arcthérapie par l'accélérateur médical Elekta Synergy.  
*Baptiste Lhomel, UMR 6249 - Laboratoire Chrono-environnement, Montbéliard*
- PO-RT-17** Une nouvelle solution logicielle pour le contrôle des TPS.  
*Pierre-Emmanuel Leni, IRMA/CE (Informatics & Radiation Physics for Medical Applications), UMR 6249 CNRS, Université de Franche-Comté, Montbéliard*
- PO-RT-18** Planification de traitement pour les irradiations stéréotaxiques du foie par faisceaux de photons FFF.  
*Stéphanie Ochoa, Institut Universitaire du Cancer de Toulouse - Oncôpole - Luc Simon, Institut Universitaire du Cancer, Toulouse*
- PO-RT-19** Comparaison dosimétrique du traitement du sein et des aires ganglionnaires RC3D vs Tomothérapie.  
*Marc Couturier, Institut Bergonié, Bordeaux*
- PO-RT-20** Evaluation et implémentation du module myQA Machines pour un accélérateur Elekta type Synergy, avec mise en place de critères d'acceptance selon les modalités fixées par la décision de l'ANSM du 27 juillet 2007 (texte 12 sur 49), et mise en routine clinique.  
*A. Djibo Sidikou, CHU La Timone, Marseille*



# LISTE DES POSTERS

## Posters - Radiothérapie (suite)

## Hall d'exposition technique

- PO-RT-21** Quels sont les critères d'analyse du gamma index les plus pertinents ?  
*Maëva Lagaisse, CHU de La Réunion*
- PO-RT-22** Modélisation et mesures de l'influence paramètres d'acquisition et de reconstruction au scanner sur la stabilité des unités hounsfield en radiothérapie.  
*Cyril Leleu, CEN, Mathieu Pavoine, Université de Bretagne Occidentale, Brest*
- PO-RT-23** The Monte Carlo validation of Varian 10 MV and 10 MV flattening filter free phase-spaces files for clinical quality assurance program.  
*Junior Akunzi, Centre Antoine Lacassagne, Nice*
- PO-RT-24** Evaluation de la précision de simulations Monte Carlo pour des traitements VMAT sur un accélérateur Noavlis TrueBeam STx avec PRIMO.  
*Alain Sottiaux, CHU de Charleroi*
- PO-RT-25** Délinéation des coronaires et définition de marges pour la radiothérapie du sein.  
*Nadjoua Khalfallah- Laouichi, Centre de Cancérologie Paris Nord, Sarcelles*
- PO-RT-26** Investigation of the influence of patient setup and anatomy variation on the dose reconstruction using two tomotherapy dedicated software tools: TomoGamma and TomoAdaptive.  
*Mathilde Croisé, Institut Curie, Paris*
- PO-RT-27** Radiothérapie stéréotaxique hypofractionnée des tumeurs du foie : retour d'expérience.  
*Alexandre Guerreiro, Hopitaux Universitaires de Genève*
- PO-RT-28** Paramètres de modélisation de la table de traitement « Exact IGRT » dans le TPS Eclipse.  
*Frédéric Mazoyer, Centre Georges-François Leclerc, Dijon*
- PO-RT-29** Impact dosimétrique de la prise en compte de la table de traitement et des contentions lors des stéréotaxies pulmonaires.  
*Frédéric Mazoyer, Centre Georges-François Leclerc, Dijon*
- PO-RT-30** Proposition d'une technique d'irradiation de l'encéphale in-toto avec épargne des hippocampes.  
*Frédéric Mazoyer, Centre Georges-François Leclerc, Dijon*
- PO-RT-31** Validation et évaluation de l'impact dosimétrique de l'utilisation de l'algorithme Acuros XB en radiothérapie externe.  
*Thomas Marsac, Institut Bergonié, Bordeaux*



# LISTE DES POSTERS

## Posters - Radiothérapie (suite)

## Hall d'exposition technique

- PO-RT-32** Evaluation dosimétrique et radio-biologique pour la radiothérapie du cancer du sein gauche en utilisant la technique gating respiratoire.  
*Abdulhamid Chaikh, Centre Hospitalier Universitaire, Grenoble*
- PO-RT-33** L'utilisation des indices radiobiologiques TCP/NTCP pour comparer et valider les évolutions d'un système de planification de traitement.  
*Abdulhamid Chaikh, Centre Hospitalier Universitaire, Grenoble*
- PO-RT-34** Vers un environnement sans papier.  
*Emmanuelle Fontaine, CHU de la Réunion*
- PO-RT-35** Retour d'expérience d'un ESR en radiothérapie : Cas d'une irradiation d'une patiente enceinte.  
*Alain Batalla, Centre François Baclesse, Caen*
- PO-RT-36** Validation de l'algorithme électron Monte Carlo en milieu homogène et hétérogène.  
*Sarah Belhomme Perry, Institut Bergonié, Bordeaux*
- PO-RT-37** Commissioning, quality assurance and initial experience of a Calypso® system: Geneva experience.  
*Giovanna Dipasquale, Hopitaux Universitaires de Genève*
- PO-RT-38** Impact des paramètres d'acquisitions scanographique sur la courbe de correspondance Nombre CT – Densité électronique.  
*Mathieu Gonod, Centre Georges-François Leclerc, Dijon*
- PO-RT-39** Sélection du scanner dosimétrique dans le cas des cancers broncho-pulmonaires.  
*Mathieu Gonod, Centre Georges-François Leclerc, Dijon*
- PO-RT-40** Configuration, validation et évaluation de l'algorithme de calcul de dose Acuros XB.  
*Imène Birba, Institut Curie, Dijon*
- PO-RT-41** Utilisation d'un imageur Silicium Amorphe pour les traitements des Irradiations Corporelles Totales.  
*Michel Rouzaud, Hopitaux Universitaires de Genève*



# LISTE DES POSTERS

## Posters - Médecine nucléaire

## Hall d'exposition technique

- PO-MN-01** Mise en place du contrôle de qualité interne d'un préleveur automatique de F18 suivant l'arrêté de 2008.  
*Marie-joséphine Waryn, Hôpital Avicenne - Lama Hadid Beurrier, Hôpital Avicenne - Anne Sophie Chipan, Hôpital Avicenne, Bobigny*
- PO-MN-02** Impact de la modélisation des collections de charges pour la simulation des enregistrements par gamma-camera à semi-conducteurs CZT.  
*Julien Jurczak, CHRU de Nancy, Plateforme d'imagerie expérimentale Nancyclotep, Nancy*
- PO-MN-03** Influence des paramètres de reconstruction sur la qualité d'images en TEP.  
*Aymen Ben Abdennedi, CHU La Timone, Marseille*

## Posters - Radiologie / IRM / Ultrasons

## Hall d'exposition technique

- PO-RD-01** Dispositif expérimental pour la validation des mesures de flux 2D/4D par IRM.  
*Ramiro Moreno, Anou Sewonu, Institut des Maladies Métaboliques et Cardiovasculaires, ALARA Expertise, Strasbourg - Olivier MEYRIGNAC, CHU, Toulouse*
- PO-RD-02** Mise en place d'un registre dosimétrique en scanographie.  
*Sarah Fayolle, C2ISanté, Nancy*
- PO-RD-03** Variation in head and trunk staff exposure to magnetic fields in 1.5T interventional MRI.  
*Antoine Delmas, Imagerie Adaptative Diagnostique et Interventionnelle, Inserm U947, Nancy*
- PO-RD-04** Tomosynthèse mammaire : évaluation de la dose et de la qualité image sur différents systèmes.  
*Julie Sage, Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, Fontenay-aux-Roses*

# NOTES





# NOTES



# EXPOSITION TECHNIQUE

## Liste des exposants



TECHNOLOGIE ET DEVELOPPEMENT



# SOCIÉTÉ FRANÇAISE de PHYSIQUE MÉDICALE

56èmes Journées Scientifiques

Lyon 14-16 juin 2017  
Espace Tête d'Or



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE MÉDICALE

**Contacts:**

[js2017@sfpm.fr](mailto:js2017@sfpm.fr)

**Cellule Congrès Université de Strasbourg**

Tél : 03 68 85 49 40

[congres@unistra.fr](mailto:congres@unistra.fr)

