



BIOMARKER DAYS & 7^{ème} JOURNÉE DU SIRIC MONTPELLIER CANCER

24-25 JUIN 2019

NOUVELLE FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

Organisés par :



TABLE DES MATIÈRES

	Page
• Les organisateurs	2
• Les comités	6
<hr/>	
• Introduction.....	7
<hr/>	
Journée du lundi 24 Juin 2019	
• Programme	10
• Présentation des orateurs.....	13
• Présentation des BBLRO	20
• Présentation des industriels.....	21
• Présentation des Plateformes.....	24
• Résumés des posters.....	26
• Liste des participants.....	29
<hr/>	
Journée du mardi 25 Juin 2019	
• Programme	36
• Présentation des orateurs.....	38
• Liste des participants.....	43
<hr/>	
• Notes.....	47

Key Initiative "Biomarkers & Therapy" de l'I-Site Montpellier Université d'Excellence (MUSE)

La Direction de l'I-Site MUSE, a mis en place une série de 5 dispositifs thématiques d'intérêt transversal, présentant une identité singulière dans le territoire et favorisant les synergies entre Recherche, Formation et Monde économique. Il s'agit des Key Initiatives MUSE (KIM) inspirées du modèle de UC Davis, dotée chacune d'une enveloppe globale d'environ 550 k€.

La thématique "Biomarqueurs et Thérapie Ciblée" a été sélectionnée car il s'agit d'une thématique pour laquelle nous avons des forces identifiées sur le territoire en terme de recherche translationnelle, de plateformes technologiques/cliniques performantes, de tissu industriel fortement développé et d'enjeux économiques importants. De plus, cette thématique s'inscrit parfaitement dans le domaine de spécialisation "Médecine et Santé du Futur" de la Stratégie Régionale de l'Innovation et dans les missions de Montpellier Capital Santé de la Métropole.

La KIM "Biomarkers & Therapy" a été lancée officiellement le 14 Juin 2018 lors des Biomarker Days dont la thématique était l'Infectiologie.

Cette initiative prend toute sa valeur dans un contexte de nécessité de diagnostic précoce et d'une médecine toujours plus prédictive et personnalisée liée à un besoin d'optimisation des parcours de santé. Elle s'est ainsi fixée 3 grandes missions déclinées en actions qui sont de :

- **Soutenir la formation dans le domaine de la Recherche Translationnelle**

En proposant un programme de Bourses pour les étudiants en Master et de Bourses « Année Recherche » pour les internes et en participant aux programmes de développement des compétences de ces étudiants.

- **Stimuler la Recherche et l'Innovation**

En favorisant l'aide à l'émergence de nouveaux projets par l'accompagnement des porteurs de projets en vue de leur pré-maturation et en labellisant leurs projets.

En développant une action fondamentale pour la recherche translationnelle qui est la mise en œuvre d'un processus permettant l'extraction des données patients en interopérabilité avec les centres de soins.

- **Animer des événements autour des Biomarqueurs et de la Thérapie ciblée**



Sylvain Lehmann

Directeur Scientifique

sylvain.lehmann@umontpellier.fr

Tél : +33 (0) 467 337 123

Brigitte Couette

Directrice Opérationnelle

brigitte.couette@umontpellier.fr

Tél : +33 (0)434 433 493

+33 (0)685 941 089

Laure Bourbon

Assistante

laure.bourbon@umontpellier.fr

Tél : +33 (0)434 433 484

<https://muse.edu.umontpellier.fr/key-initiatives-muse/biomarkers-therapy/>

Site de Recherche Intégrée sur le Cancer (SIRIC)

L'Institut national du cancer (INCa) a instauré une politique compétitive de labellisation de sites de recherche intégrée sur le cancer (SIRIC). Leur objectif : offrir à la recherche translationnelle en cancérologie de nouvelles conditions opérationnelles, afin d'accélérer la production de nouvelles connaissances et de favoriser leur application dans le traitement des cancers. Fondés sur le modèle des "Comprehensive Cancer Centers" américains, les SIRIC réunissent autour d'un même site, des services médicaux, des équipes de recherche multidisciplinaire (clinique, biologique, technologique, sciences humaines et sociales) et des plateformes de haute technologie. Les SIRIC assurent ainsi une triple mission d'intégration, de structuration et de valorisation de la recherche.

Déjà labellisé en 2012, le SIRIC Montpellier Cancer a obtenu en 2018 le renouvellement de sa labellisation par l'INCa, et compte parmi les 8 SIRIC sélectionnés en France. Ce succès réaffirme l'excellence de la recherche sur le cancer menée à Montpellier, et permet au SIRIC de renforcer ses actions autour d'un nouveau projet fédérateur et ambitieux visant à accélérer le transfert de l'innovation au bénéfice des patients. S'appuyant sur les actions de structuration déjà entreprises, le SIRIC Montpellier Cancer oriente ses travaux autour de trois grands programmes de recherche intégrée :

- **Le programme "Cancer colorectal"** réunit une chaîne de compétences unique en recherche fondamentale, translationnelle, clinique et SHS rassemblée à Montpellier autour de cette pathologie dans le but de développer de nouvelles approches thérapeutiques et une meilleure individualisation de la prise en charge du cancer colorectal.
- **Le programme "Radiobiologie"** s'appuie sur un réseau d'experts internationalement reconnus pour mener une recherche compétitive visant à d'optimiser le ciblage thérapeutique en radiothérapie externe et interne tout en réduisant les effets secondaires des traitements.
- **Le Programme "Intégrité du Génome"** fédère un consortium formé de scientifiques internationalement reconnus dans ce domaine dans le but de développer de nouvelles pistes thérapeutiques centrées sur les facteurs impliqués dans l'instabilité du génome et ses conséquences sur l'apparition et l'évolution d'un cancer.

Porté par l'ICM, le Consortium "SIRIC Montpellier Cancer" associe le CHU de Montpellier, l'Inserm, le CNRS et les deux Universités de Montpellier. Son financement est assuré conjointement par l'INCa, le ministère en charge de la Santé (DGOS), et l'Inserm pour le compte de l'Alliance pour les sciences de la vie et de la santé (Aviesan).



Vanessa Guillaumon

Secrétaire Générale du SIRIC

Montpellier Cancer

vanessa.guillaumon@icm.unicancer.fr

Tél : +33 (0)4 67 61 31 61

Karine Saget

Chargée de Coordination Scientifique du

SIRIC Montpellier Cancer

karine.saget@icm.unicancer.fr

Tél : +33 (0) 67 61 25 78

<http://www.montpellier-cancer.com>

Eurobiomed

Fondé en 2009 par l'ensemble des acteurs de la filière santé des régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur, le pôle de compétitivité EUROBIOMED fédère à ses côtés tous les acteurs du territoire : enseignement, recherche fondamentale, translationnelle et clinique, centres d'innovation technologique, start-ups et success stories industrielles. EUROBIOMED est avant tout un collectif qui vise à développer les interactions entre acteurs de la filière, à accompagner l'innovation et la croissance de la filière et des acteurs publics et privés et à être un interlocuteur pour les pouvoirs publics afin de les accompagner dans la mise en place de réponses adaptées aux enjeux du secteur.

Ensemble, les 280 membres du collectif EUROBIOMED (dont 228 entreprises) constituent non seulement un formidable moteur de développement régional (183 projets de R&D représentant 827 millions d'euros d'investissements) mais aussi une source de solutions pour les millions de patients confrontés à des pathologies sévères : cancers, pathologies inflammatoires chroniques, maladies infectieuses, maladies (ré)émergentes, maladies neurologiques, maladies rares et orphelines.

EUROBIOMED offre des ressources et propose des solutions dédiées aux sociétés et aux organismes de recherche de la filière santé pour les aider à innover, à se financer, à se développer et à atteindre leurs objectifs stratégiques et commerciaux pour, in fine, améliorer la prise en charge et la vie des patients.

Nos missions :

- Développer l'activité du réseau des sciences de la vie dans le sud de la France (animation de la communauté de l'innovation, rapprochement et mise en réseau des membres, organisation de plus de 25 manifestations scientifiques et commerciales chaque année, plaidoyer auprès de tiers (pouvoirs publics, parties prenantes internationales, etc.)...
- Structuration des projets de R & D publics / privés à financer (Suivi des appels à projets, Identification de partenaires publics et privés, Aide à la construction et au financement de projets, Suivi de projets jusqu'à l'accès au marché).
- Soutien personnalisé à la croissance des entreprises du secteur des sciences de la vie (stratégie d'entreprise, levée de fonds, développement commercial et marchés internationaux, conformité réglementaire, industrialisation et production, programmes d'accélération, programmes d'open innovation, etc.).

Nos domaines d'activité sont les nouvelles thérapies, les dispositifs médicaux, le diagnostic et l'imagerie et la santé numérique.

Eurobiomed est le leader de l'alliance européenne des clusters du diagnostic (EDCA) et le premier cluster d'immunologie en Europe.



Laurent Garnier

Chargé de mission antenne Montpellier

Chargé de mission Diagnostic

laurent.garnier@eurobiomed.org

<http://www.eurobiomed.org/>

Agence de Développement Économique AD'OCC

L'Agence Régionale de Développement Économique AD'OCC met ses compétences au service des entreprises de la région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée avec une double ambition : accroître l'attractivité nationale et internationale de la région et créer de la valeur et de l'emploi sur l'ensemble du territoire.

Ses missions s'articulent autour de cinq axes :

- la structuration des démarches individuelles et collective,
- la prospection de nouveaux marchés au national et à l'international,
- la promotion de l'entreprise, de ses produits et de son savoir-faire, plus généralement du produit en Occitanie,
- le rôle d'interface entre le monde de l'entreprise et celui de la recherche,
- l'aide à la création d'entreprises innovantes et à leur développement.

AD'OCC travaille en étroite collaboration avec l'éco-système régional de développement économique : réseaux consulaires, pôles de compétitivité et clusters, réseaux d'entreprises, écoles d'ingénieurs et universités, organismes de recherche, centres techniques, agences nationales, banques, gestionnaires de fonds, etc... pour apporter la réponse la plus adaptée aux besoins des entreprises régionales.

La Stratégie Régionale d'Innovation (SRI)

La Stratégie Régionale d'Innovation a été promue par l'Union Européenne, dans le cadre des financements en faveur du développement économique des régions. Le principe de la SRI dite de « spécialisation intelligente » repose sur la concentration des moyens vers des projets innovants orientés sur des domaines d'activités vraiment différenciant à l'échelle européenne. À nouvelle Région, nouvelle Stratégie Régionale de l'Innovation (SRI) en Occitanie/Pyrénées-Méditerranée. Le renouvellement de la gouvernance, du comité de pilotage et des thèmes de spécialisation intelligente a été effectué lors du premier trimestre 2017.

Les 7 domaines de spécialisation intelligente retenus jusqu'en 2020 sont :

- transition énergétique : du développement des ENR aux mutations industrielles,
- systèmes intelligents et chaîne de la donnée numérique,
- productions agro-alimentaires territorialisées et valorisation de la biomasse,
- matériaux et procédés pour l'aéronautique et les industries de pointe,
- médecine et santé du futur,
- économie du littoral et de la mer,
- petit et grand cycle de l'eau.



Agence de Développement Économique

Marjorie Monleau

Chargée de mission santé AD'OCC

marjorie.monleau@agence-adocc.com

Tél. : +33 (0)4 67 85 69 57

<https://www.agence-adocc.com/>

Nathalie Mares

Assistante Pôle Accompagnement des entreprises - AD'OCC

nathalie.mares@agence-adocc.com

Tél. : +33 (0)4 67 85 69 70



COMITÉS DE LA JOURNÉE DU LUNDI 24 JUIN 2019

Comité Scientifique

- **Pr Antoine Adenis**
Institut du Cancer de Montpellier
- **Dr Muriel Amblard**
Institut de Biomolécules Max Mousseron
- **Pr David Azria**
Institut du Cancer de Montpellier
- **Pr Guillaume Cartron**
Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, Montpellier
- **Dr Giacomo Cavalli**
Institut de Génétique Humaine, Montpellier
- **Dr Vanessa Guillaumon**
SIRIC Montpellier Cancer
- **Pr Pierre-Olivier Kotzki**
ICM, Montpellier, Institut de Cancérologie du Gard, Nîmes
- **Pr Sylvain Lehmann**
Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, Montpellier
- **Dr Claude Sardet**
Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier, Montpellier

Comité d'Organisation

- **Muriel Amblard**
Institut de Biomolécules Max Mousseron
- **Laure Bourbon**
Key Initiative MUSE "Biomarkers & Therapy"
- **Brigitte Couette**
Key Initiative MUSE "Biomarkers & Therapy"
- **Laurent Garnier**
Pôle de Compétitivité Eurobiomed
- **Vanessa Guillaumon**
SIRIC Montpellier Cancer

- **Pr Gilles Subra**
Institut de Biomolécules Max Mousseron, Montpellier
- **Dr Marc Piechaczyk**
Institut de Génétique Moléculaire de Montpellier, Montpellier
- **Pr Catherine Panabières**
Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, Montpellier
- **Karine Saget**
SIRIC Montpellier Cancer, FHU EVOCAN
- **Pr Jérôme Solassol**
Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, Montpellier
- **Dr Alain Thierry**
Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier, Montpellier
- **Pr Marc Ychou**
SIRIC Montpellier Cancer, Institut régional du Cancer de Montpellier
- **Sylvain Lehmann**
Key Initiative MUSE "Biomarkers & Therapy"
- **Nathalie Mares**
Agence Régionale AD'OCC
- **Marjorie Monleau**
Agence Régionale AD'OCC
- **Karine Saget**
SIRIC Montpellier Cancer, FHU EVOCAN
- **Gilles Subra**
Pôle chimie Balard
- **Amaëlle Otandault**
Étudiante en thèse à l'IRCM

INTRODUCTION

Le cancer est la première cause de mortalité en France. Approximativement, une personne sur quatre est touchée dans sa vie et une sur six en décède. Ces chiffres soulignent, non seulement le fardeau sociétal du cancer, mais aussi le besoin urgent d'améliorer son diagnostic, ses traitements ainsi que le suivi de l'efficacité thérapeutique de ces derniers. Ceci repose sur l'identification de nouveaux biomarqueurs afin d'assurer une médecine d'autant plus personnalisée que de nombreuses drogues (e.g. "epidrugs", etc.) et nouvelles approches thérapeutiques anticancéreuses (i.e. immunothérapies, etc.) émergent actuellement.

La communauté "cancer" montpelliéraine est importante en taille avec ≈ 60 équipes et ≈ 600 personnels de recherche impliqués dans la compréhension de ses mécanismes fondamentaux jusqu'à l'amélioration de son traitement. Ces équipes étudient le cancer sous différentes facettes en utilisant une diversité de modèles et les approches les plus modernes, en particulier les différents "omics", centraux dans la recherche de nouveaux biomarqueurs à intérêt clinique. Les projets de la communauté cancer dans le domaine des biomarqueurs sont souvent développés en interaction étroite avec la communauté génétique/épigénétique ou, encore, au travers de collaborations avec la communauté chimie et MIPS (Mathématiques, Informatiques, Physiques et Systèmes), dont les expertises jouent un rôle grandissant dans la caractérisation et l'analyse d'entités bio(chimiques) et de très larges jeux de données. Si l'on étend la notion de biomarqueurs au-delà des entités moléculaires, notamment aux biomarqueurs sociaux et comportementaux associés au Cancer, il convient de noter que la communauté "cancer" interagit très fortement avec la communauté SHS montpelliéraine, comme l'indique notamment la forte participation de cette dernière aux programmes labellisés dans le cadre du SIRIC Montpellier Cancer.

Si les réalisations dans les domaines des biomarqueurs ont été importantes ces dernières années, les efforts de recherche doivent être maintenus pour faire face aux nouveaux défis de la lutte contre le cancer représentés, en particulier, par le développement d'approches personnalisées dans son traitement, l'identification de nouveaux biomarqueurs et la mise au point de tests compagnons d'intérêt clinique. Tout en continuant les recherches actuelles (signalisation cellulaire, biologie moléculaire, génomique/épigénomique, biologie des tumeurs et de leur microenvironnement, modèles précliniques, biopsies liquides, etc.), de nouvelles approches restent à déployer dans divers domaines, notamment :

- Les analyses complexes faisant appel aux approches d'intelligence artificielle/deep-learning pour la modélisation de la maladie ;
- Les analyses de type "single cell" et "topologiques/tridimensionnelles", essentielles pour appréhender l'hétérogénéité tumorale, la notion de cellule souche cancéreuse et la complexité des interactions entre les cellules cancéreuses et leur environnement ;
- Les dérégulations du métabolisme des cellules cancéreuses ;
- Les immunothérapies et leurs tests compagnons/biomarqueurs ;
- L'impact de l'environnement sur la cancérogenèse.

*Claude Sardet & Marc Piechaczyk
Responsables de l'Axe Cancer du Pôle Biologie-Santé RABELAIS*



BIOMARKER DAYS & **7^{ème} JOURNÉE DU SIRIC** **MONTPELLIER CANCER**

JOURNÉE DU LUNDI 24 JUIN 2019

organisée par :

l'Agence Régionale AD'OCC, le Pôle de compétitivité Eurobiomed,
la KIM MUSE "Biomarkers & Therapy", le SIRIC Montpellier Cancer

PROGRAMME - LUNDI 24 JUIN 2019

CANCÉROLOGIE ET BIOMARQUEURS - AVANCÉES ET PERSPECTIVES
7^{ème} JOURNÉE ANNUELLE DU SIRIC MONTPELLIER CANCER08h30-09h00 **Accueil des participants**09h00-09h15 **Mot de bienvenue des organisateurs**

- Michel Mondain (*Doyen de la Faculté de Médecine*)
- Marc Ychou (*Directeur du SIRIC Montpellier Cancer*)
- Sylvain Lehmann (*Directeur scientifique de la Key Initiative de l'I-Site MUSE "KIM Biomarkers & Therapy"*)
- Catherine Pommier (*Directrice Opérationnelle Innovation de l'Agence Régionale AD'OCC*)
- Xavier Tabary (*Président du Pôle de Compétitivité Eurobiomed*)

Présentation de la journée par Claude Sardet (*Responsable de l'axe Cancérologie du Pôle Biologie-Santé RABELAIS*)

Biomarqueurs d'imagerie

Modérateur : Claude Sardet

09h15-09h30 **Théranostic et imagerie moléculaire : concept et applications**

Pr Pierre-Olivier Kotzki (*CHU de Nîmes, Institut du Cancer de Montpellier*)

09h30-09h45 **Théranostic et imagerie moléculaire : nouveaux développements**

Dr Emmanuel Deshayes (*Institut du Cancer de Montpellier, Montpellier*)

09h45-10h05 **Développement de nouveaux radiopharmaceutiques pour le diagnostic et le traitement du cancer**

Dr Jean-Alain Fehrentz (*Institut de Biomolécules Max Mousseron, Montpellier*)

10h05-10h30 **Optique dans le proche infrarouge et stratégies théranostiques en oncologie**

Dr Jean-Luc Coll (*Institut pour l'Avancée des Biosciences, La Tronche*)

10h30-10h40 **Pitch Session par des industriels** (Pitches de 5mn)

Median Technologies - Intrasense

10h40-11h00 **Pause****Vers une meilleure connaissance de l'hétéroclonalité et de l'oligoclonalité dans le cancer**

Sous l'égide de la Fédération Hospitalo-Universitaire EVOCAN

Modérateur : Guillaume Cartron

11h00-11h25 **Hétérogénéité intra-tumorale : l'exemple des leucémies**

Dr Raphael Itzykson (*Hôpital Saint-Louis, Paris*)

.../...

11h25-11h45 **Évolution et cancer : perspectives thérapeutiques ?**

Dr Frédéric Thomas (*Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier*)

11h45 -12h15 **Conférence : Targeting Cell Cycle Machinery in Cancer Treatment**

Dr Peter Sicinski (*Department of Genetics, Harvard Medical School - Department of Cancer Biology, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, USA*)

12h15-12h45 **Session Institutionnelle**

- Philippe Augé (*Président de l'Université de Montpellier*)
- Patrick Gilli (*Président de l'Université Paul Valéry Montpellier 3*)
- Thomas Le Ludec (*Directeur Général du CHU de Montpellier*)
- Marc Ychou (*Directeur Général de l'ICM*)
- Christine Chomienne (*Directrice Pôle Recherche et Innovation de l'INCa et Directrice de l'ITMO Cancer d'Aviesan*)
- Xavier Tabary (*Président du Pôle de compétitivité Eurobiomed*)
- Chantal Marion (*Vice-Présidente de Montpellier Méditerranée Métropole*)
- Marie-Thérèse Mercier (*Conseillère Régionale de l'Occitanie*)
- Christian Périgaud (*Délégué Régional à la Recherche et à la Technologie*)

12h45-13h00 **Cérémonie de signature de l'Accord de Consortium du SIRIC Montpellier Cancer**

En présence de :

- Marc Ychou (*Directeur Général de l'ICM, Directeur du SIRIC Montpellier Cancer*)
- Thomas Le Ludec (*Directeur Général du CHU de Montpellier*)
- Philippe Augé (*Président de l'Université de Montpellier*)
- Patrick Gilli (*Président de l'Université Paul Valéry Montpellier 3*)
- Jacques Cavaillé (*Délégué Régional Inserm Occitanie Méditerranée*)
- Jérôme Vitre (*Délégué Régional CNRS Occitanie Est*)

13h00-14h15 **Déjeuner - Visite des stands - Session posters****Biopsies liquides et biomarqueurs circulants**

Modérateur : Serge Roche

14h15-14h40 **Impact de la biopsie liquide dans le domaine de l'immunothérapie**

Pr Paul Hofman (*Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillissement, Nice*)

14h40-15h00 **Cellules Tumorales Circulantes : d'une connaissance approfondie de la maladie cancéreuse vers une thérapie sur mesure**

Pr Catherine Alix-Panabières (*Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, Montpellier*)

15h00-15h20 **ADN circulants : la révolution diagnostique en oncologie**

Dr Alain Thierry (*Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier, Montpellier*)

.../...

15h20-15h45 **Les vésicules extracellulaires : des biomarqueurs prometteurs en cancérologie**
Pr Sandrine Dabernat (*Institut Biothérapies des Maladies Génétiques Inflammatoires et Cancers, Bordeaux*)

15h45-16h00 **Pitch Session par des industriels** (Pitches de 5mn)
ID Solutions - DiaDx - Adelis

16h00-16h20 **Pause**

Biomarqueurs de suivi des thérapies

Modérateur : Claude Sardet

16h20-16h45 **Nouvelles stratégies en Immunothérapie des Cancers**
Pr Éric Vivier (*Centre d'Immunologie de Marseille Luminy, Innate Pharma, Marseille*)

16h45-17h05 **Biomarqueurs d'orientation thérapeutique vers des traitements ciblant les modifications épigénétiques**
Dr Jérôme Moreaux (*Institut de Génétique Humaine, Montpellier*)

17h05-17h25 **Biomarqueurs prédictifs de toxicité en radiothérapie**
Dr Muriel Brengues (*Institut régional du Cancer de Montpellier, Montpellier*)

17h25-17h40 **Pitch Session par des industriels** (Pitches de 5mn)
Acobiom - Diag2Tec - NovaGray

17h40-18h10 **Plateforme Session** (Pitches de 5mn)

Modérateur : Claude Sardet

- Plateforme SMART "Spectrométrie de Masse des Acides nucléiques et de leurs modifications"
Alexandre David
- Plateforme de Protéomique Clinique
Christophe Hirtz
- Plateforme de Cytométrie et d'Imagerie de Masse CyTOF
Henri-Alexandre Michaud
- Plateforme, GenAc, de production d'Anticorps Humains
Myriam Chentouf
- Plateforme d'Imagerie MicroPet
Muriel Busson
- Plateforme Synbio3
Gilles Subra

18h15 **Clôture de la journée**

PRÉSENTATION DES ORATEURS



09h15 - Théranostic et imagerie moléculaire : concept et applications

Pr Pierre-Olivier Kotzki - Professor of Nuclear Medicine and Biophysic, University of Montpellier, Montpellier, France

Pierre Olivier KOTZKI was born in Saint-Etienne, 61 years ago. Specialist in Nuclear Medicine, he graduated from the Faculty of Medicine of Saint-Etienne (1983). He holds a Master's degree in Biological and Medical Engineering (Lyon I 1984). His thesis work focused on the multiparametric analysis of X-ray transmission imaging (INSA Lyon 1991). Since 1996, he has been authorized to lead research (HDR Montpellier 1996). In the past, her research, done in partnership with INSERM (U500, Laure Papoz, and CJF 9702, Karen Ritchie), focused on imaging of the elderly. Today they concern the theranostic with the team 'Radiobiology and Radiotherapy vectorized' (INSERM U1194, J-P Pouget). Pierre Olivier Kotzki heads the Nuclear Medicine departments of the Nîmes University Hospital and the Montpellier Cancer Institute. At the University Hospital of Nimes, he is also head of the oncology 'pole'. Until 2018 Pierre Olivier Kotzki chaired the COSTI 'Health Biotechnology Drugs' within the regional agency of Innovation Transfer LR.



09h30 - Théranostic et imagerie moléculaire : nouveaux développements

Dr Emmanuel Deshayes - Institut du Cancer de Montpellier, Montpellier, France

Emmanuel Deshayes is a nuclear medicine physician at Montpellier Cancer Institute, especially involved in targeted radionuclide therapy and in SPECT and PET imaging. He is also involved in the pre-clinical lab "radiobiology and targeted radiotherapy" (INSERM U1194, headed by Jean Pierre Pouget) where he developed a theragnostic approach of ovarian cancer using radiolabeled monoclonal antibodies. He is the scientific coordinator of the preclinical imaging facility of IRCM (bioluminescence, NanoSPECT/CT, NanoPET/CT).



09h45 - Développement de nouveaux radiopharmaceutiques pour le diagnostic et le traitement du cancer

Dr Jean-Alain Fehrentz - Institut de Biomolécules Max Mousseron, Montpellier, France

Jean-Alain Fehrentz received his PhD in chemistry from the University of Nancy in 1983 and joined the 'Centre CNRS-INSERM de Pharmacologie Endocrinologie' of Montpellier, France in the Professor Bertrand Castro's group where his research was focused on the renin-angiotensin system. From 1989 to 1992, he was appointed as researcher in Sanofi Research and then moved to the School of Pharmacy of Montpellier under the direction of Professor Jean Martinez. He is currently holding a CNRS Research Director position at the Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM, UMR 5247). His research interests are the following:

- Synthesis of peptides, pseudo-peptides and peptidomimetics,
- Synthesis of exotic aminoacids from aminoaldehydes,
- Synthesis of peptide aldehydes,
- High-throughput chemistry, building blocks for combinatorial chemistry, new linkers,
- RCPG ligands (agonist or antagonist) and more precisely ghrelin and bombesin receptors.



10h05 - Optique dans le proche infrarouge et stratégies théranostiques en oncologie

Dr Jean-Luc Coll - Institut pour l'Avancée des Biosciences, La Tronche, France

Jean-Luc Coll is Director of Research at INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) in France. He is in charge of the team "Cancer Targets and Experimental Therapeutics" in the Institute for Advanced Biosciences in Grenoble (INSERM UGA U1209, CNRS UMR 5309).

Dr Coll had an initial training in molecular biology (thesis in microbial genetics on *E coli*), and then focused on cancer, first as a postdoc at the Burnham Institute (La Jolla USA) and then in the Cancer Research Center of Lyon (CRCL- Centre Léon Bérard). Since the last 20 years, he has been working at the interfaces between biology, chemistry, physics and medicine with a clinical (veterinary and human) and industrial (2 Start-up) vision. Dr Coll is using the specificities available on Grenoble in fluorescence, nanotechnologies, chemistry, large instruments for physics to develop theranostic nanoparticles for the treatment of tumors and their metastases.

He is in particular focused on the use of near-infrared labeled nanoparticles to target tumors, guide surgery and enhance radiotherapy, phototherapy or innovative therapies. In addition to the developments of nanovectors, he is also deeply involved in the generation of innovative adapted medical device.



11h00 - Hétérogénéité intra-tumorale : l'exemple des leucémies

Dr Raphael Itzykson - Hôpital Saint-Louis, Paris, France

Raphael Itzykson is Associate Professor (Maitre de Conférence Universitaire - Praticien Hospitalier) of Hematology at University of Paris, affiliated to the Hematology Department of Hôpital Saint-Louis, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris and to the Puissant Lab (INSERM unit 944, Saint-Louis Research Institute, thepuissantlab.jimdo.com). His research focuses on precision medicine in Acute Myeloid Leukemias and Chronic Myelomonocytic Leukemias and the role of genetic and functional heterogeneity on response to treatments. He is the author of >80 articles in peer-reviewed journals including the Journal of Clinical Oncology, Blood or Leukemia.



11h25 - Évolution et cancer : perspectives thérapeutiques ?

Dr Frédéric Thomas - Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier, France

Frédéric Thomas, 49 years old, is *Directeur de Recherche* at CNRS. He has a well-established expertise in the field of host-parasite interactions, especially host manipulation. He has published more than 240 articles in international peer-reviewed journals (1995-present), including Nature, Nature Ecology and Evolution, Nature communications, PLoS biology, Evolution, Trends in Ecology and Evolution, Ecology Letters, Ecology, American Naturalist, Proceedings of the Royal Society, PLOS pathogen, and Proteomics, and he also edited 12 books (3 at Oxford University Press) and written two, the most recent one being "L'abominable secret du Cancer" in March 2019. He also edited in 2017 Ecology and Evolution of Cancer (Elsevier). He has been working on projects related to evolution and cancer since July 2011 and has since published 70 articles on this topic. He is co-director of the Centre de Recherches Ecologiques et Evolutives sur le Cancer: <https://www.creec.fr/>. In 2016, he founded with Beata Ujvari (Deakin university Australia) and Rodrigo Hamede (University of Tasmania) a Laboratoire International Associé, mainly to work on transmissible cancers in Tasmanian Devils. Dr Frédéric Thomas obtained in 2012 the CNRS silver medal for excellence in research.



11h45 - Targeting Cell Cycle Machinery in Cancer Treatment

Dr Peter Sicinski - Department of Genetics, Harvard Medical School
Department of Cancer Biology, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, USA)

Dr. Peter Sicinski received his M.D. and Ph.D. degrees from the Warsaw Medical School in Warsaw, Poland. He spent two years as a visiting scientist at the Medical Research Council in Cambridge, England, before becoming a postdoctoral fellow with Dr. Robert A. Weinberg at the Whitehead Institute for Biomedical Research, Massachusetts Institute of Technology in Cambridge, Massachusetts, USA. In 1997, Dr. Sicinski joined the faculty of the Harvard Medical School, where he is now a Professor of Genetics. His laboratory, located in the Dana-Farber Cancer Institute, studies cell cycle proteins in development and in cancer.



14h15 - Impact de la biopsie liquide dans le domaine de l'immunothérapie

Pr Paul Hofman - Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillissement, Nice, France

Paul Hofman obtained his MD degree in 1989 at the University Côte d'Azur (Nice, France) and his PhD degree in 1994 at the University of Montpellier I (Montpellier, France). He did a research fellow in the Department of Pathology at the Brigham and Women's Hospital (Harvard Medical School, Boston, USA) from 1992 to 1995 and at the Max-Planck Institut (Tubingen) in 1996. He is Professor of Pathology since 1995 and Head of the Research team 4 at the Inserm 1081/UMR CNRS 7284 (IRCAN; www.ircan.org) (Comprehensive Cancer Center Antoine Lacassagne). The main topic of the team 4 is related to lung cancer pathophysiology and to the discovery of new predictive and prognostic biomarkers. He is the head of the Nice Biobank (BB-0033-00025) (www.biobank-cotedazur.fr) and of the Laboratory of Clinical and Experimental Pathology at Nice Hospital. He is the Director of the OncoAge Consortium in France (www.oncoage.org). He is member of the Royal Academia of Medicine in Belgium since 2018. He published more than 450 papers.



14h40 - Cellules Tumorales Circulantes : d'une connaissance approfondie de la maladie cancéreuse vers une thérapie sur mesure

Pr Catherine Alix-Panabières - Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, Montpellier, France

Le Dr Catherine Alix-Panabières a obtenu sa thèse de Docteur en Biologie en 1998 à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg. En 1999, elle a rejoint le CHU de Montpellier pour son post-doctorat. Durant ces 20 dernières années, elle a travaillé sur la thématique des cellules tumorales circulantes (CTCs) en tant que *biopsie liquide* des cancers solides au sein du Laboratoire Cellules Circulantes Rares Humaines (LC-CRH) du CHU et de l'Université de Montpellier. En 2010, elle a été nommée Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier (MCU-PH) à Montpellier. Depuis 2013, elle est directrice du LCCRH, un laboratoire d'expertises intellectuelle et technologique unique en Europe pour la détection des CTCs. Ses efforts dans cette thématique ont été récompensés par une reconnaissance internationale objectivée par (1) la publication de nombreux articles scientifiques, (2) le dépôt de plusieurs brevets internationaux sur les CTCs, (3) l'obtention de 31 ressources financières pour des projets scientifiques nationaux et européens (FUI, PHRC, MINEFI, la Ligue contre le cancer, la Fondation ARC, INCa, TRANSCAN, IMI, FP6, FP7, H2020, Marie-Curie etc...), (4) la mise en place de nombreuses collaborations scientifiques locales, nationales et internationales (européennes, américaines et chinoises), (5) l'invitation régulière à donner des présentations orales à des congrès internationaux prestigieux (ASCO, AACR, ISMRC, ESMO, GRC, ACTC), (6) son statut de rapporteur pour des journaux de fort impact factor (Nature, Sciences), (7) son statut d'éditrice de Journaux, (8) l'organisation de meeting internationaux sur la *biopsie liquide* (ISMRC 2013-2018-2020, ESMO 2016, ISBER 2017, AACR 2018 & 2019). Dans le domaine du rayonnement scientifique, elle a eu l'honneur d'obtenir le prix prestigieux 'Gallet et Breton' de l'Académie Nationale de Médecine qui lui a été décerné en 2012 grâce à ses travaux sur la *biopsie liquide* et plus récemment l'AACR Award 2017 qui lui a été remis à Washington pour avoir publié l'article scientifique le plus cité par ses confrères scientifiques en 2015 dans un domaine de recherche très pertinent et innovant : la culture des CTCs in vitro (Cayrefourcq et al. *Cancer Res* 2015). En 2010, elle invente et publie pour la 1ère fois le terme de '*Biopsie Liquide*' avec son collaborateur le Prof Klaus Pantel du CHU et de l'université de Hambourg (Allemagne). Aujourd'hui, le CHU et l'Université de Montpellier sont reconnus internationalement comme expert dans ce domaine grâce à ses travaux importants en Cancérologie.



15h00 - ADN circulants : la révolution diagnostique en oncologie

Dr Alain Thierry - Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier, INSERM U896, Montpellier, France

Following two years as post-doc at the INSERM U71, Alain Thierry spent seven years in the United States, as Postdoctoral fellow and Adjunct Assistant Professor at the Georgetown University School of Medicine, Lombardi Cancer Center, (Washington, DC) and Visiting Scientist at the National Cancer Institute (Bethesda, MD; LTCB/NCI/NIH, Dr R.C. Gallo, Chief). He has been a Research Scientist at the company Transgene (Strasbourg, France). He was at Biovector Therapeutics (Labège, France) Director of the Gene Therapy Program from 1997 to 2000. Dr. A.R. Thierry created in January 2003 the biotech company MedinCell SA (Montpellier, France). He was Chief of Science Officer of this company. He was Associate Professor at the University of Montpellier II from 2001 to 2007. Alain R. Thierry spent 8 years in the USA first as postdoc and adjunct Assistant Professor at the Georgetown University School of Medicine, Lombardi Cancer Center, (Washington, DC) and then as Scientist at the National Cancer Institute (Bethesda, MD; LTCB/NCI/NIH, Dr R.C. Gallo, Chief) where he initiated research on synthetic gene vector for gene therapy application. He has been Director of the Gene Therapy Program from 1997 to 2000 at Biovector Therapeutics (Labège, France). Dr. A.R. Thierry created in January 2003 the biotech company MedinCell SA (Montpellier, France) while he was Associate Professor at the University of Montpellier II from 2001 to 2007. Since he started working in 2005 on circulating DNA, Alain R. Thierry's specific expertise is particularly applicable to research focusing on the study of the diagnostic capacity of circulating nucleic acids and the development of methods towards supporting personalized medicine. Based on crucial observations on the origins and the structure of cfDNA, he provided clues on better detecting cfDNA and improving specificity and sensitivity of ctDNA analysis. This enabled dominant intellectual property and the design of the IntPlex test. A.R. Thierry has coordinated the first prospective blinded multicenter study showing the first clinical validation of the plasma analysis for the detection of mutations in cancer patients. His team recently demonstrated first the clinical utility in using cfDNA analysis in mCRC patients. Aims of his research are also focusing on various aspects of the potential of ctDNA: (i), detecting the emergence of the mutations following targeted therapy; (ii), developing the Intplex test for the multimarker quantitative analysis of ctDNA; (iii), studying the follow up of CRC patients; (iv), the prognostic power of ctDNA and (v) the screening power of ctDNA as a universal cancer test. His team is now coordinating 10 clinical trials (two European grants) and 3 basic research programs. He is the principal founder of DiaDx SAS (Montpellier) devoted to provide liquid biopsy solutions in oncology. AR Thierry is expert at the Royal court of London and for the NIH (Bethesda, USA) for BEBP and Innovative programs, and received in 2017 the Beatrice Denys Prize.



15h20 - Les vésicules extracellulaires: des biomarqueurs prometteurs en cancérologie

Pr Sandrine Dabernat - Institut Biothérapies des Maladies Génétiques Inflammatoires et Cancers, Bordeaux, France

Sandrine Dabernat obtained her PhD in biological and medical sciences in 1998. She was interested in the physiological and pathological roles of members of the anti-metastatic nm23 gene family, with transgenic mouse models. She completed her doctoral training as a postdoctoral fellow at Scripps Research Institute in La Jolla (USA) for 3 years, studying pancreatic stem cells. She became Associate Professor in Cell Biology, with a position of biologist in the department of Biochemistry, at Bordeaux university hospital in 2003. In 2018, she obtained full professorship. Since 2015, she has been coordinating a group that she has created in team 1 «biotherapies» of the Inserm 1035 unit, led by Prof. François Moreau-Gaudry. This group gathers clinicians working in digestive surgery and radiotherapy of Bordeaux university hospital with the biologists of basic research. In 2015, she participated in the creation of the AFRCP. She created and administrates AFRCP website. Her group is looking for ways to increase pancreatic ductal adenocarcinoma sensitivity to current available conventional treatments and the causes of their resistance to treatment. In particular, bioactive food compounds induce a strong oxidative stress in tumor cells, making their elimination more efficient, especially in combination with chemotherapy or radiotherapy. New resistance targets by large-scale functional analysis using the CRISPR/CAS9 genome editing method is ongoing. A translational project to evaluate the possibility of using diagnostic methods and pancreatic cancer monitoring by liquid biopsy (Program PANC-CTC, circulating tumor cells and circulating exosomes, NCT03032913), offers exciting possibility to improve diagnosis of pancreatic cancer. Induced pluripotent stem cells (iPSCs) are used to evaluate the impact of extracellular vesicles of tumor origin on the fate of healthy human stem cells. Finally, prognostic markers of early post-surgery mortality of patients with resectable PDAC are sought by proteomic methods.



16h20 - Nouvelles stratégies en Immunothérapie des Cancers

Pr Éric Vivier - Centre d'Immunologie de Marseille Luminy, Innate Pharma, Marseille, France

Éric Vivier, DVM, PhD, is Professor of Immunology at Aix-Marseille University and at the Public Hospital of Marseille.

Prof. Vivier was appointed Scientific Director of Innate Pharma, a biotechnology company dedicated to improving cancer treatment with innovative therapeutic antibodies that exploit the immune system.

Éric Vivier is a graduate of the Ecole Nationale Vétérinaire de Maisons-Alfort and received his PhD in Immunology from the University of Paris XI. He completed his post-doctoral training at Harvard Medical School, then joined Aix-Marseille University as professor at the Centre d'Immunologie de Marseille-Luminy (CIML) in 1993 before becoming its director from 2008 to the end of December 2017. He is also one of the founders of Marseille-Immunopôle, an immunology cluster created in 2014 linking fundamental and therapeutic research, innovation and industrial development in the Aix-Marseille region. Eric Vivier's work focuses on the functioning of Natural killer lymphocytes (NK) and other innate lymphoid cells (ILCs). Professor Vivier has published more than 350 scientific articles and is on the list of the most cited researchers (<https://clarivate.com/hcr/>). A laureate of the European Research Council (ERC advanced grants), a member of the Académie Nationale de Médecine and the Institut Universitaire de France, Prof. Vivier has received several awards including those from the Ligue Nationale contre le Cancer (1996, 2004 and 2013) and the European Federation of Immunological Societies (EFIS, 2004).



16h45 - Biomarqueurs d'orientation thérapeutique vers des traitements ciblant les modifications épigénétiques

Dr Jérôme Moreaux - Institut de Génétique Humaine, Montpellier, France

Jerome Moreaux is associate professor at the Faculty of Medicine of Montpellier. Jerome Moreaux is the successor of Pr Bernard Klein, chosen by him after 10 years training in the field He is responsible of the laboratory for monitoring Innovative Therapies (University Hospital of Montpellier). The research team has joined the group of Philippe Pasero at the Institute of Human Genetics in January 2015.

He received the K2 trophy in oncology in 2017 and is member of the Institut Universitaire de France.

Mature B cell malignancies are genetically and clinically heterogeneous diseases. Treatment improvements will come from a better comprehension of tumorigenesis and detailed molecular analyses to develop individualized therapies considering the molecular heterogeneity and clonal evolution. Our laboratory uses genome data, computing, mathematical modeling and unique cellular models to study mature B cells and plasma cells with a focus on epigenome modifications and genomic instability. These approaches work in tandem with technological advancements to study tumorigenesis, understand the mechanisms of tumor progression and drug resistance to develop new ways to diagnose and treat the patients.

J. Moreaux is co-founder of Diag2Tec company, created to valorize the research of the group.



17h05 - Biomarqueurs prédictifs de toxicité en radiothérapie

Dr Muriel Brengues - Institut régional du Cancer de Montpellier, Montpellier, France

Muriel Brengues obtained her PhD in Biochemistry and Molecular Biology from the University of Montpellier in 2002. Dr. Brengues has 12 years of research experience in the field of mRNA metabolism, 7 years' experience in research and development of genomic tests and 10 years in radiobiology. She did her post-doctoral research at the University of Arizona where her main work on mRNA metabolism has been published in the journal Science in 2005 and cited to date in more than 400 articles.

She then received a permanent position in 2007 at the Biodesign Institute and the College of Medicine at the University of Arizona in Phoenix in the field of radiobiology, where her work was published in several journals including Radiation Research on the manufacture of a chip, to determine the dose of radiation absorbed by the human body from a drop of blood using a genomic test. More recently Dr. Brengues was recruited at the Cancer Research Institute of Montpellier to join the team of Dr. A. Pèlerin (IRCM) and the department of radiation therapy of Pr. D. Azria (ICM) to study the molecular mechanisms associated with late toxic effects after radiotherapy.

Réseau BioBanques LR Occitanie (BBLRO)

Qui sommes-nous ?

Le Réseau BioBanques LR Occitanie (BBLRO) a été créé pour mutualiser les moyens et les compétences des biobanques des principaux établissements de santé du territoire Languedoc-Roussillon (le CHU Montpellier - le CHU Nîmes - l'ICM Val d'Aurelle).

Notre principal objectif est de faciliter l'accès aux collections d'échantillons biologiques humains dans le cadre de projets de recherche publics ou privés, via des contrats de transfert simple ou de collaboration de recherche, dans les conditions de qualité et de sécurité requises et dans le respect des dispositions réglementaires.

Optimiser les échanges de ressources biologiques

- Constitution de collections prospectives sur demande, quelle que soit la pathologie
- Accès aux collections existantes des établissements membres du Réseau BBLRO

Nos prestations

- Accompagnement dans l'identification de vos besoins en échantillons
- Aide à la formulation de vos demandes
- Mise en relation avec nos biobanquiers-chercheurs
- Accès aux plateformes technologiques et de recherches
- Déploiement des circuits de collecte en prospectif
- Réalisation des études de faisabilité technique
- Identification de vos opportunités de collaboration avec nos établissements
- Suivi administratif de vos projets



Edouard Bosvert

Coordinateur du Réseau BioBanques LR Occitanie

e-bosvert@biobanqueslr.com

<http://biobanqueslr.com>

PRÉSENTATION DES INDUSTRIELS

10h30 - Median Technologies

Emmanuelle Leygues - communication@mediantechnologies.com

Since 2002, Median Technologies has been expanding the boundaries of the identification, interpretation, analysis and reporting of imaging data in the medical world. Our core activity is to develop advanced imaging software solutions and platforms for drug development in oncology, diagnostic support, and cancer patient care. Our software solutions improve the management of cancer patients by helping to better identify pathologies, develop and select patient-specific therapies. Median's proprietary imaging phenomics platform iBiopsy® combines image processing, cutting edge Artificial Intelligence and data science technologies to meet the promise of precision and predictive medicine and empower clinical decision making and biopharma drug development. The company employs a highly qualified team of 90+ people. The company is based in Sophia Antipolis, France and has subsidiaries in the US and in China.



10h35 - Intrasense, catalyseur d'innovation au service du parcours de soin

Nicolas Reymond, Directeur Général - contact@intrasense.fr

Créée en 2004, Intrasense™ développe et commercialise un dispositif médical unique, Myrian®, plateforme logicielle facilitant et sécurisant le diagnostic, la prise de décision et le suivi thérapeutique. Grâce à Myrian®, plus de 1000 établissements de santé répartis dans 40 pays bénéficient d'une plateforme unique et intégrée pour lire tout type d'images (IRM, scanner...). Enrichie d'applications cliniques expertes dédiées à des pathologies et à des organes spécifiques, Myrian® offre une solution de traitement d'image universelle, intégrable dans tous les systèmes d'information de santé.



15h45 - ID Solutions**Lise Grewis** - info@id-solutions.fr

ID Solutions développe des kits de diagnostics permettant d'isoler et de quantifier le taux d'ADN circulant dans le sang et d'identifier les mutations oncogènes. Ses objectifs sont d'améliorer la valeur diagnostique, pronostique et prédictive des analyses en cancérologie et proposer une solution globale (pré-analytique et analytique) innovante pour des résultats fiables, rapides et normés. Notre entreprise regroupe une équipe de spécialistes en biologie moléculaire ayant plus de 20 ans d'expertise dans l'extraction et l'isolement de l'ADN, y compris l'ADN circulant. Nous offrons une solution complète de typage moléculaire, des procédures opératoires standards et un développement sur mesure pour améliorer le diagnostic oncologique à partir de la biopsie liquide et tissulaire et à partir de prélèvement FFPE. Nous offrons également notre expertise en matière d'accréditation avec un soutien personnalisé au sein de votre laboratoire.

**15h55 - Adelis : Les apports d'une mesure fiable et ultra-sensible de la taille et de la concentration de l'ADN circulant en cancérologie****Frédéric Ginot** - fginot@adelis-tech.com

ADELIS SAS est une PME d'instrumentation scientifique basée à Montpellier et à Toulouse, spécialisée dans la détection haute sensibilité de fluorescence pour la biologie. La société développe une nouvelle technologie d'analyse de la taille de l'ADN, basée sur un nouveau phénomène physique découvert par le CNRS. Le BIABOOSTER est le premier produit qui permet de concentrer et de purifier en ligne l'ADN, puis d'en mesurer la concentration et le profil de taille. L'étape de concentration permet d'atteindre une sensibilité inégalée par l'électrophorèse capillaire en gel. Le BIABOOSTER quantifie avec précision le profil de taille de tous les échantillons d'ADN circulant, même les moins concentrés. Il a permis de montrer des différences entre patients atteints d'un cancer et individus sains, et que le profil de taille de l'ADN circulant contient de l'information physiologique individuelle.

**17h25 - Acobiom****Philippe Outrebon** - outrebon@acobiom.com**Didier Ritter** - ritter@acobiom.com

ACOBIOB est experte dans la découverte de Biomarqueurs et le développement de Diagnostics pour la Médecine de précision. Ces Diagnostics *In-Vitro* non invasifs, réalisables à partir d'un prélèvement de sang (biopsie liquide), permettent de prédire la réponse des patients à certains traitements. Ces Diagnostics sont les résultats de l'association d'un savoir-faire technique de plus de 20 ans en Génomique et Transcriptomique, et de compétences et d'outils dédiés en Bioinformatique et Biostatistique. ACOBIOB a ainsi développé, le GemciTest®, un nouveau diagnostic sanguin qui permet de déterminer si un patient atteint d'un cancer du pancréas, non-résécable ou métastatique, présente un profil biologique (génomique) favorable à l'utilisation de la gemcitabine en 1^{ère} ligne. Les patients concernés représentent 80% des malades atteints d'un cancer du pancréas, soit 12 000 personnes en France. Plus d'informations sur : www.acobiom.com

**17h30 - Diag2Tec : Identification et Validation de Biomarqueurs pour orienter les traitements du myélome multiple****Angélique Bruyer** - a.bruyer@diag2tec.com

Diag2Tec est une jeune entreprise innovante créée en 2015 qui développe des approches de **médecine de précision** dans les **cancers hématologiques** et plus particulièrement dans le Myélome Multiple. Ce cancer de la moelle osseuse est très hétérogène et comprend des traitements lourds, complexes et coûteux qui ne permettent pas d'éviter les rechutes successives des patients conduisant au décès. Afin d'améliorer la prise en charge thérapeutique dans ce cancer, Diag2Tec développe et met à disposition des sociétés Pharmaceutiques qui développent de nouveaux médicaments, ainsi qu'aux cliniciens prescripteurs, une **plateforme ChimioFx** intégrant de nouveaux **biomarqueurs d'orientation thérapeutique permettant d'identifier le traitement le plus adapté aux caractéristiques génomiques de chaque tumeur**.

**17h35 - NovaGray : Vers une radiothérapie personnalisée****Clémence Franc** - contact@nova-gray.com

NovaGray développe et produit les premiers tests de tolérance à la radiothérapie. Basés sur un prélèvement sanguin, ces tests permettent d'identifier, avant traitement, les patients à risque de développer des effets secondaires lourds. Fondée en 2015 à Montpellier, NovaGray valorise des travaux de recherche menés à l'Institut du Cancer de Montpellier (ICM) et compte deux tests marqués CE (NovaGray Breast®, NovaGray Prostate®).



PRÉSENTATION DES PLATEFORMES

17h40 - Plateforme SMART : Spectrométrie de Masse des Acides nucléiques et de leurs modifications

Alexandre David - alexandre.david@igf.cnrs.fr

La plateforme "SMART" a été créée dans le courant du premier semestre 2019 dans le cadre d'un projet PPRI (projet plateformes régionales de recherche et d'innovation) porté par l'Université de Montpellier et cofinancé par la Région Occitanie, le FEDER, et l'entreprise biopharmaceutique AMAbiotics (1000 k€ / 3 ANS, co-PI : A. David et C. Hirtz). Elle est localisée dans les locaux du CHU de Montpellier et permettra d'étendre l'expertise de la Plateforme de Protéomique Clinique (PPC) à la détection des modifications de l'ARN à partir d'échantillons humains, animaux ou végétaux.

Ces trois dernières années, les modifications chimiques de l'ARN ont été identifiées comme une nouvelle variable épigénétique, intervenant dans toutes les étapes de la régulation de l'expression génique et régulant les grandes fonctions biologiques. Cet équipement permettra à la PPC d'offrir une prestation unique en France et en Europe. <http://www.ppc-montpellier.com/>

17h45 - Plateforme de Protéomique Clinique

Christophe Hirtz - christophe.hirtz@umontpellier.fr

Localisée au sein de l'Institut de recherche en Médecine Régénératrice et Biothérapie (IRMB), issue du Laboratoire de Biochimie et Protéomique Clinique (LBPC) situé lui-même au cœur du CHU de Montpellier, la Plateforme de Spectrométrie de Masse Clinique (<http://www.ppc-montpellier.com/>), a été mise en place en 2008 grâce à un cofinancement CHU/Région Languedoc Roussillon.

La Plateforme de Spectrométrie de Masse Clinique vise à exploiter les derniers développements technologiques en spectrométrie de masse pour la découverte, la validation et l'utilisation de biomarqueurs dans de nombreuses pathologies humaines (protéines, ARN, ADN, métabolites). Intégrée au Pôle Protéome de Montpellier depuis sa création et labellisé IBiSA, son but est également de rendre disponible aux équipes académiques et industrielles, une expertise médicale, biologique et technique en Protéomique Clinique. La PPC est labellisé ISO 9001 depuis 2014. Pour cela plusieurs approches technologiques tournées vers l'utilisation de prélèvements cliniques et un haut débit d'analyses sont disponibles (Conception et mise en œuvre de méthode de spectrométrie de masse quantitative et qualitative, identification de protéines dans des matrices biologiques, immunodosages ultra sensibles et multiplexes).

17h50 - Plateforme de Cytométrie et d'Imagerie de Masse CyTOF

Henri-Alexandre Michaud - henri-alexandre.michaud@inserm.fr

La Plateforme de Cytométrie et d'Imagerie de Masse est la première structure en France à proposer l'Hyperion Imaging System (Fluidigm®). Cet instrument, issu des dernières innovations en terme de multiplexage permet l'étude simultanée de plus de 40 marqueurs sur cellules en suspension et sur coupes tissulaires au moyen d'anticorps ou de sondes couplés à des isotopes métalliques stables. La détection du signal réalisée par spectrométrie de masse (CyTOF de 3^{ème} génération) offre l'avantage de pouvoir utiliser des panels d'anticorps complexes tout en s'affranchissant des limites de la fluorescence (l'autofluorescence, le débordement spectral et le besoin de compenser le signal).

17h55 - Plateforme, GenAc, de production d'Anticorps Humains

Myriam Chentouf - myriam.chentouf@inserm.fr

La plateforme GenAc est dédiée au développement d'anticorps originaux à visée thérapeutique et diagnostique par l'approche du phage display. Les anticorps sont entièrement sélectionnés et produits par des approches in vitro. Les anticorps monoclonaux recombinants ainsi produits peuvent être librement reformatés en fonction de l'application. Actuellement, la plateforme peut produire les anticorps en format humain (IgG1 kappa ou lambda), murin (IgG2a) ou lapin (IgG) avec des parties Fc sauvages, inactives ou avec une activité de recrutement du système immunitaire améliorée.

La plateforme est située au rez-de-chaussée de l'Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier (IRCM) depuis sa création en juillet 2013 avec le soutien d'Inserm Transfert et du SIRIC Montpellier Cancer.

18h00 - Plateforme d'Imagerie MicroPet

Muriel Busson - pilotage-imagerie.ircm@inserm.fr

Le plateau d'imagerie préclinique de l'IRCM fait partie du plateau d'exploration fonctionnelle de l'IRCM et est rattaché aux plateformes IPAM (Imagerie du petit animal de Montpellier) de Biocampus (certifiée ISO9001) et BNIF (BioNanoImaging Foundry) de l'Université de Montpellier. Le plateau technique propose des modalités non invasives d'imagerie moléculaire optique (bioluminescence et fluorescence, Ivis Lumina II PerkinElmer™) et radioisotopique (nanoScan SPECT/CT et nanoScan PET/CT, Mediso™). D'un statut sanitaire SPF et de confinement A2, le plateau de 90 m² permet l'imagerie de souris/ rats et est ouvert aux projets tant académiques que privées. Il propose des développements technologiques, collaborations ou prestations. Bénéficiant de l'expertise de l'IRCM et de l'ICM en imagerie isotopique, les modalités d'imagerie ainsi proposées permettent l'étude du métabolisme glucidique des tumeurs, du métabolisme osseux, de la prolifération cellulaire ou encore de conduire des études pharmacocinétiques d'anticorps monoclonaux, peptides ou tout autre vecteur d'intérêt.

18h05 - Plateforme Synbio3

Gilles Subra - gilles.subra@umontpellier.fr

La plateforme de Synthèse de Biomolécules pour la Biologie et les Biotechnologies (SynBio3) est une initiative unique en France. SynBio3 a été spécifiquement créée pour répondre aux besoins des biologistes, cliniciens et pharmacologues et les aider à développer des programmes de recherche en sciences de la vie. SynBio3 synthétise pour cela des molécules et des polymères bioactifs. Au-delà de son rôle de plate-forme de synthèse ouverte aux laboratoires publics et privés, les utilisateurs de SynBio3 obtiennent des conseils pour mener leur projet interdisciplinaire et des solutions originales à leurs problèmes scientifiques. En effet, SynBio3 fait partie de l'Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM) mondialement reconnu pour son expertise à l'interface de la Chimie et de la Biologie. C'est cet attachement à l'interdisciplinarité qui a motivé la création de SynBio3 et a permis à l'IBMM de concevoir deux médicaments (Telbivudine et Macrilen) mis sur le marché en 2010 et 2018. SynBio3 est un élément important de l'écosystème de recherche à Montpellier dans le domaine de la recherche contre le cancer. Le porteur de projet et responsable scientifique de SynBio3, co-organise chaque année avec le SIRIC Montpellier et le Pôle Chimie Balard, les rencontres Chimistes-Biologistes et Cliniciens contre le cancer. De nombreux programmes de recherche en cancérologie ont utilisé ou utilisent SynBio3.

SESSION POSTERS

P1

Custom TAG-RNAi for safe Therapeutics against cancerJulien Champagne¹, Alexandre Zampieri², Benjamin Maurel³, Laetitia Linares⁴, **Frédéric Bienvenu**⁵¹NKI, Amsterdam, Pays-Bas ; ²UCLA, Los Angeles, USA ; ³AstraZeneca, Paris, France ; ⁴IRCM, Montpellier, France ; ⁵IGF, Montpellier, France

The RAS-RAF pathway leads ultimately to cell cycle activation via the upregulation of the core cell cycle regulator Cyclin D1 (CycD1). However the KRAS-G12V or BRAF-V600E mutations bypass extracellular mitogenic stimulation and sustain proliferative signaling to promote the continuous proliferation of malignant cells. Since nuclear Cyclin D1 (CycD1) activates the CDK4/6 kinases pharmacological inhibition of these kinases by the Palbociclib is used in clinics to block cancer cell cycle. However the survival of quiescent cancer cells is a major cause of treatment failure and of the genesis of secondary tumors. We discovered that cytoplasmic CycD1 directly inhibits the apoptotic machinery in quiescent cancer cells independently of CDK4/6. Hence, to investigate the impact of Cyclin D1 targeting in cancer, we have developed a novel RNA interference (RNAi) strategy named TAG-RNAi. Our approach relies on the targeting of a unique mRNA sequence absent from control cells. This strategy ensures that the small interfering RNA (siRNA) does not induce any phenotypic change as a consequence of the so-called off-target effect. We thus patented a screening method that allows the discrimination and in vivo validation of siRNAs specific to a Single Nucleotide Polymorphism (SNP) or a single point mutation. With this methodology we have isolated siRNAs inhibiting KRAS-G12V or BRAF-V600E mutants while sparing the wildtype KRAS and BRAF proteins. These mutant-specific siRNAs are highly efficient in downregulating CycD1 expression in KRAS or BRAF-mutated cancer cells. Hence, using TAG-RNAi we showed that the specific targeting of CycD1 restored apoptosis and induced a massive regression of tumors driven by KRAS-G12V. Based on this innovative technology, we propose thus to assess the effect of a new line of small interfering molecules in cancers harboring deleterious mutations acting upstream of CycD1.

P2

Liquid Biopsy in Merkel Cell Carcinoma: Detection of Circulating Tumor Cells and Identification of the Polyomavirus Status in Single Tumor CellsMagali Boyer¹, Laure Cayrefourcq¹, Vincent Foulonge², Olivier Dereure³, Catherine Alix-Panabières¹¹Laboratory of Rare Human Circulating Cells - University of Montpellier, CHU Montpellier, Montpellier, France ; ²Pathogenesis and Control of Chronic Infections, University of Montpellier, INSERM, EFS, CHU Montpellier, Montpellier, France ; ³Department of Dermatology, CHU Montpellier, Montpellier, France

The incidence of Merkel cell carcinoma (MCC), a rare and highly metastatic skin malignancy, has sharply increased in the last decade. Clinical biomarkers are urgently needed for MCC prognosis, treatment response monitoring, and early diagnosis of relapse. The clinical interest of circulating tumor cells (CTCs) has been validated in many solid cancers. The aim of this study was to compare CTC detection and characterization in blood samples of patients with MCC using the CellSearch® System and the Rosette-Sep™ -DEPArray™ workflow, an innovative procedure to enrich, detect and isolate single CTCs. In preliminary experiments (blood samples from healthy controls spiked with known numbers of MCC cells) both methods allowed detecting very few MCC cells. In blood samples from 19 patients with MCC at different stages, CellSearch® detected MCC CTCs in 26% of patients, and the R-D workflow in 42% of patients. The detection of CTC-positive patients increased to 52% by combining both methodologies. Moreover, Merkel cell polyomavirus (involved in MCC oncogenesis) DNA was detected in tumor biopsies, but not in all single CTCs from the same patient, reflecting the tumor heterogeneity. Our data demonstrate the possibility to detect, isolate and characterize CTCs in patients with MCC using two complementary approaches.

P3

Drug discovery and optimization targeting CD73 to restore anticancer immune responseAbdenour Braka¹, Rahila Rahimovaa¹, Suzanne Peyrottes², Lars-Peter Jordheim³, Christine Caux³, Laurent Chaloin¹¹Institut de Recherche en Infectiologie de Montpellier (IRIM), Univ. de Montpellier, CNRS, Montpellier, France ; ²Institut des Biomolécules Max-Mousseron (IBMM), CNRS, Univ. Montpellier, ENSCM, Montpellier, France ; ³Centre de recherche en cancérologie de Lyon, Univ. Claude Bernard Lyon 1, INSERM 1052, CNRS 5286, Centre Léon Bérard, Lyon, France

Objectives: Ecto-5'-nucleotidase also known as CD73 is a dimeric enzyme attached to the extracellular cell surface and regulates the pool of circulating AMP and adenosine (ADO). The AMP hydrolysis reaction is regulated in concert with the upstream CD39 that catalyzes the ATP conversion in AMP. CD73 is primarily expressed on both immune and in cancer cells with overexpression often observed in tumor cells (for instance, breast cancers). This aberrantly high concentration of CD73 promotes an increase in circulating ADO and as a consequence, ADO induces a strong immunosuppressive response which favors tumor growth and metastasis. To overcome this problem and to restore the immune response, we applied a drug development program to block irreversibly the CD73 enzymatic activity by using bioinformatics approaches. The original idea was to block the enzyme dynamic and its conformational changes occurring during the reaction and therefore its enzymatic activity.

Methods: Using an innovative approach which included molecular dynamics simulations and virtual screening, we first explored the conformational space used by CD73 during active site formations prior AMP hydrolysis (requiring large concerted domain motions) to appreciate the functional dynamics of this enzyme. Several conformations taken from the molecular dynamics simulations were used to identify new druggable binding sites different to that of substrate. An undisclosed allosteric binding site located at the dimerization interface was targeted to find new and selective inhibitors against CD73. This step was achieved by virtual screening using commercially available chemical libraries. Hit compounds were further evaluated by inhibition kinetics assays using the purified recombinant enzyme and lead molecules were optimized by chemoinformatics approaches such as 3D-pharmacophore to improve their efficacy.

Results: From dynamics simulations, a new allosteric cavity was identified at the dimerization interface and used.

P4

METHYLBIO-MARK: DNA methylation markers for the follow-up of cystic fibrosis patientsFanny Pineau, Davide Caimmi, Sylvie Taviaux, Laura Brosseau, Isabelle Rivals, Isabelle Vachier, Mireille Claustres, Jörg Tost, Raphael Chiron, **Albertina De Sario**

Laboratoire de Génétique de Maladies Rares - EA 7402 - Université de Montpellier, Montpellier, France ; CRCM - CHU de Montpellier ; CEA, Évry, France ; ESPCI, Paris, France

Progressive airway destruction and decrease of lung function are the primary causes of morbidity and mortality in cystic fibrosis (CF). No curative treatment is available, but symptom-targeted treatments have increased the life expectancy. The aims of this study are (i) to identify DNA methylation markers to predict lung disease in CF and (ii) to develop a non-invasive assay. In the discovery step of this project, we used the 450K BeadChip to profile DNA methylation in nasal samples from the MethylCF cohort (51 CF patients and 24 healthy controls). By combining epigenomic and clinical data, we selected 7 predictive DNA methylation markers that correlated with lung function. In the validation step, using pyrosequencing (Pyromark, Qiagen), we replicated DNA methylation markers in an independent longitudinal cohort (MethylBiomark). The MethylBiomark cohort is constituted of 50 well-phenotyped CF patients that are being followed for 1.5 years (4 visits, 6 months apart). DNA methylation markers were replicated in genomic DNA extracted from spontaneous sputum expectoration, a non-invasive source of cells derived from the lower airways. Two markers were validated in sputum samples collected at baseline visit 1 (V1) and one marker was also validated at 6, 12 and 18 months from V1.

P5

Identification of genomic instability markers in Esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) using Next Generation Sequencing

Shaokui Guao, Safia Ezzine, Lu Wang, Weiyan Peng

Novogene Europe, Cambridge, United Kingdom

Esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) is the most common subtype of esophageal cancer. Little is known about the genetic changes that occur in esophageal cells during the development of ESCC. We performed whole-genome, whole-exome, or targeted sequencing and analyzed mutations and gene copy number changes of 227 esophageal tissue samples including normal tissues, tissues with simple hyperplasia, dysplastic tissues (IEN), and ESCC tissues from 70 patients with ESCC at the same time to track genetic changes during tumor development. Results showed that IEN and ESCCs each had similar mutations and markers of genomic instability, including apolipoprotein B messenger RNA editing enzyme and catalytic polypeptide-like-mediated mutagenesis. Genomic changes observed in precancerous lesions might be used to identify patients at risk for ESCC.

P6

Liquid Biopsy in Merkel Cell Carcinoma: Detection of Circulating Tumor Cells and Identification of the Polyomavirus Status in Single Tumor Cells

Audrey Boutonnet¹, Frédéric Ginot¹, Daniel Henaff², Marion Mano¹, Anne Pradines³¹Adelis, Labège, France ; ²ID-Solutions, Grabels, France ; ³Institut Universitaire du Cancer de Toulouse, Toulouse, France

cfDNA is a powerful biomarker in oncology but remains difficult to control and study. We have recently introduced the BIABooster, a new technology to analyze the concentration and size profile of cfDNA with unrivalled sensitivity. We will show evidence that the BIABooster has a limit of detection similar to that of ddPCR of a single copy gene, can detect genomic DNA contamination, and the presence of RNA in samples, which distorts Qubit quantification. More fundamentally, we will show that size profile of cfDNA varies from one patient to another, reflecting personalized physiological features, and that size profile can be determined directly from plasma, without prior DNA purification, making it a good candidate for treatment or patient monitoring.

P7

Fluorescent peptide biosensors for probing kinase activities - New tools for cancer diagnostics and drug discovery

May Morris, Sebastien Diot, Arthur Laure, Pauline Henri, Laurent Meunier, Morgan Pellerano, Marion Peyressatre, Camille Prevel, Carmen-Mihaela Tilmaciu

IBMM-CNRS UMR5247, Université de Montpellier, Montpellier, France

Cyclin-dependant kinases coordinate cell cycle progression and participate in a wide variety of essential biological processes (Lim & Kaldis, Development, 2013). These kinases are frequently hyperactivated in cancer cells and constitute attractive pharmacological targets for anticancer therapeutics (Asghar et al. Nat. Rev. Drug Discovery 2015; Peyressatre et al. Cancers 2015). In order to probe and quantify hyperactivation of these kinases, we have developed a toolbox of fluorescent biosensors through conjugation of environmentally-sensitive probes to synthetic modular peptide scaffolds. In particular, we have engineered a CDK4/Cyclin D-specific biosensor which enables quantification of dysregulations in skin biopsies and melanoma xenografts (Prével C. et al. SBSE 2016), and a CDK5/p25-specific biosensor for neuronal disorders such as glioblastoma (Peyressatre M. et al. in revision). These non-genetic biosensors offer a straightforward means of sensing subtle alterations in kinase activity in real time, in vitro and in living cells following facilitated delivery mediated by cell-penetrating peptides or through functionalization of carbon nanotubes (Tilmaciu CM et al. Front.Chem. 2015), as well as in mouse cancer models, thereby constituting attractive tools for cancer diagnostics, for evaluating response to therapeutics and for drug discovery programmes.

LISTE DES PARTICIPANTS

Demander aux organisateurs pour obtenir les emails des participants

ABRAHAM Jean-Daniel
IRCM U1194
MONTPELLIER

ADENIS Antoine
ICM
MONTPELLIER

AITYAYA Julien
IRCM
MONTPELLIER

AL AMIR DACHE Zahra
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

ALIX-PANABIÈRES Catherine
CHU
MONTPELLIER

AMADO Ines
Aviesan
PARIS

AMBLARD Muriel
Institut de Biomolécules Max Mousseron
MONTPELLIER

ANDLER Cédric
Novartis

ARLOT Yannick
CNRS
RENNES

AUGÉ Philippe
Université de Montpellier
MONTPELLIER

AZRIA David
ICM
MONTPELLIER

BANSARD Lucile
Institut de Génomique Fonctionnelle
MONTPELLIER

BASTIDE Amandine
IGF
MONTPELLIER

BEIGBEDER Alice
GIP Cancéropôle Grand Sud-Ouest
TOULOUSE

BELIN Dominique
Roche

BELKACEMI Kawthar
IBMM
MONTPELLIER

BELKACEMI Zakaria
BEN AMARA Fayrouz
ICM
MONTPELLIER

BEST Nicolas
CHU
NÎMES

BIENVENU Frédéric
CNRS
MONTPELLIER

BLACHE Philippe
Inserm
MONTPELLIER

BOISSIERE Florence
ICM
MONTPELLIER

BONALDI Dominique
Amgen
MONTPELLIER

BONNET Pierre Antoine
IBMM UM
MONTPELLIER

BOSSIS Guillaume
IGMM-CNRS
MONTPELLIER

BOSVERT Edouard
BBLRO
MONTPELLIER

BOULLE Nathalie
CHU - Inserm U1058
MONTPELLIER

BOURBON Laure
Key Initiative MUSE
« Biomarkers & Therapy »
MONTPELLIER

BOURILLON Laura
IRCM
MONTPELLIER

BOYER Magali
LCCRH
MONTPELLIER

BRAKA Abdennour
IRIM - CNRS
MONTPELLIER

BREMOND Nicolas
Sanofi
MONTPELLIER

BRENGUES Muriel
ICM IRCM
MONTPELLIER

BROSSEAU Laura
IURC
MONTPELLIER

BROUILLET Jean-Paul
CHU Nîmes et Université de Montpellier
NÎMES

BRUNO Aurélie
MSD

BRUYER Angélique
DIAG2TEC
MONTPELLIER

BURGELL Serge
Sanofi
MONTPELLIER

BUSSON Muriel
IRCM
MONTPELLIER

CAGNET Stéphanie
MSD

CANTEL Sonia
IBMM
MONTPELLIER

CAPPELLINI Monica
EuroBioDev
MONTPELLIER

CARAUX Anouk
BMS

CARCENAC Magali
Sanofi
MONTPELLIER

CARRIER Guillaume
Département de Chirurgie Oncologique
ICM
MONTPELLIER

CARTRON Guillaume

CHU
MONTPELLIER

CAVAILLÉ Jacques

Délégation Régionale Inserm Occitanie
Méditerranée
MONTPELLIER

CAVAILLES Vincent

IRCM - Inserm U1194
MONTPELLIER

CAVALLI Giacomo

Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

CAVELIER Florine

IBMM
MONTPELLIER

CHABAB Ghita

IRCM
MONTPELLIER

CHAMBON Vincent

Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

CHAMPAUZAS Nicolas

LIRMM
MONTPELLIER

CHAUVEAU-SAUVAIRE Martine

Pfizer

CHENTOUF Myriam

IRCM
MONTPELLIER

CHOMIENNE Christine

INCa, ITMO Cancer Aviesan
PARIS

CHOQUET Armelle

IGF UMR 5203 U1191 Inserm
MONTPELLIER

CIRNAT Natalina

IBMM
MONTPELLIER

CLOT Martine

HORIBA Medical
MONTPELLIER

COLINGE Jacques

IRCM
MONTPELLIER

COLL Jean-Luc

Institut for Advanced Biosciences
LA TRONCHE

CONSCIENCE Aude

LYON

CONSTANZO Julie

Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

COUDE Marie-Magdelaine

Laboratoire Cerba Lab
PARIS

COUETTE Brigitte

Key Initiative MUSE
« Biomarkers & Therapy »
MONTPELLIER

COUSSOT Gaelle

IBMM
MONTPELLIER

COUTANT Louise

ICM Val d'Aurelle
MONTPELLIER

COUX Nathalie

Centre de Ressources Biologiques - CHU
MONTPELLIER

CRAPEZ Evelyne

ICM
MONTPELLIER

DABERNAT Sandrine

Université de Bordeaux
BORDEAUX

DAVID Alexandre

CNRS

DE SARIO Albertina

Université de Montpellier
MONTPELLIER

DE TOLEDO Marion

IGMM CNRS UMR-5535
MONTPELLIER

DEL RIO Maguy

IRCM
MONTPELLIER

DELAINE Stéphanie

ICM
MONTPELLIER

DELLAL Hadjer

IRCM
MONTPELLIER

DEPOND Marie-Lise

Inserm U1183 Villalba Team
MONTPELLIER

DERAM Delphine

M2CARE
COQUELLES

DERAM Thomas

M2CARE
COQUELLES

DESHAYES Emmanuel

Institut du Cancer de Montpellier
MONTPELLIER

DEVAUX Anthony

Laboratoire de Biologie des
Tumeurs Solides
MONTPELLIER

DIMIER Jean-Philippe

CHU Lapeyronie
MONTPELLIER

DINET Jerome

JUVIGNAC

DUC Anne-Cécile

Université de Nîmes
NÎMES

DUROUX Magalie

Sanofi
MONTPELLIER

DUSSAUD Corinne

Astellas

DUTHEIL Jeremy

Neomerys
MONTPELLIER

DUTRIEUX Laure

CRBM
MONTPELLIER

ELMCHAOURI Hassa

Greenbiogold
LAVERUNE

ELMCHAOURI Hassan

Greenbiogold
LAVERUNE

EMERIT Soline

ICM
MONTPELLIER

EZZINE Safia

Novogene Europe
CAMBRIDGE

FAGET Julien

Inserm
MONTPELLIER

FEDELI Olivier

Sanofi
MONTPELLIER

FEHRENTZ Jean-Alain

Institut de Biomolécules Max Mousseron
MONTPELLIER

FERNANDEZ Anne

CNRS et UM
Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

FILOCHE Bruno

SPOT-TO-LAB
MONTPELLIER

FLACELIÈRE Maud

Eurobiodev
MONTPELLIER

FONTENILLE Laura

AZELEAD
MONTPELLIER

FRANC Clémence

NovaGray
MONTPELLIER

FRANCHET Camille

Institut Universitaire du Cancer - Oncopole
TOULOUSE

FRANCO Marie-Dominique

Massalia Consulting
MARSEILLE

FREISS Gilles

Inserm U1194
MONTPELLIER

FROMEN Cécile

IPAZ
MONTPELLIER

GABOLA Monica

Institut de Génétique Moléculaire
MONTPELLIER

GAILHAC Sarah

Sanofi
MONTPELLIER

GARNIER Laurent

Pôle de Compétitivité Eurobiomed
MONTPELLIER

GARRIDO PRADALIE Emilie

Assistance Publique Hôpitaux de Marseille
MARSEILLE

GAUDIN CAROCCI Margot

MONTPELLIER

GAYTE Laurie

IRCM
MONTPELLIER

GERARD Christophe

Institution
MONTPELLIER

GÉRUS-DURAND Marie

MONTPELLIER

GIANNONI Patrizia

Université de Nîmes
NÎMES

GIL Bernard

Chugai Pharma France
PARIS LA DÉFENSE

GILLI Patrick

UPVM3
MONTPELLIER

GINOT Frédéric

Adelis
LABÈGE

GIRE Véronique

CRBM-CNRS UMR5237
MONTPELLIER

GLAVIANO Stéphane

Région Sud
MARSEILLE

GONGORA Céline

IRCM
MONTPELLIER

GOZÉ Catherine

CHU
MONTPELLIER

GRACIA Matthieu

Faculté de Pharmacie
MONTPELLIER

GREWIS Lise

Id Solutions
GRABELS

GRILLANDINI Corinne

Staubli Sca
FAVERGES

GROUSSAUD Philippe

Sanofi

GUILLAUMON Vanessa

SIRIC Montpellier Cancer
MONTPELLIER

GUILLOU Marine

EFOR Healthcare
AIX-EN-PROVENCE

GUINTINI Laetitia

IGH CNRS
MONTPELLIER

HANI Habib

Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

HENRIQUET Corinne

Unité Inserm - Plateforme PP2I
MONTPELLIER

HENRIQUET Marc

Sanofi
MONTPELLIER

HERAULT Florian

Institut de Génétique Humaine - CNRS
MONTPELLIER

HIRTZ Christophe

CHU UM
MONTPELLIER

HOFMAN Paul

CHU - Hôpital Pasteur
NICE

HUGNOT Jp

Institute for Neuroscience
MONTPELLIER

ITZYKSON Raphaël

Hôpital Saint-Louis AP-HP
PARIS

JACOT William

ICM Val d'Aurelle
MONTPELLIER

JACQUARD Carine

Inserm U1183
MONTPELLIER

JACQUE Jean-Marc

Panvir Therapeutics
CLAPIERS

JALAGUIER Stéphan

IRCM
MONTPELLIER

JARDIN-WATELET Benedicte

Thermo Fisher Scientific
NÎMES

JAY Philippe

Institut de Génomique Fonctionnelle
MONTPELLIER

JESSON Corinne

Sanofi

JOURDAN Lina

Novartis

KARAM Jihad

Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

KHELLAF Lakhdar

ICM
MONTPELLIER

KOCH Michel

Sanofi

KOSSIDA Sofia

IMGT®, The International Immunogenetics
Information System®
MONTPELLIER

KOTZKI Pierre-Olivier
Université de Montpellier - CHU Nîmes
ICM Montpellier
MONTPELLIER

KRASINSKA Liliana
IGMM CNRS
MONTPELLIER

LAFITTE Marie
CRBM
MONTPELLIER

LAMB Ned
IGH CNRS U-Montpellier UMR9002
MONTPELLIER

LAMOUREUX Raphaelle
Agence Régionale AD'OCC
MONTPELLIER

LAPIERRE Marion
IRCM
MONTPELLIER

LARBOURET Christel
IRCM
MONTPELLIER

LARIVE Romain
Université de Montpellier
MONTPELLIER

LAURE Arthur
IBMM
MONTPELLIER

LAURENT Camille
Centre de Cancérologie du
Grand Montpellier
MONTPELLIER

LE CAM Laurent
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

LE GOFF Charline
Panvir Therapeutics
CLAPIERS

LE LUDEC Thomas
CHU
MONTPELLIER

LEHMANN Sylvain
Key Initiative MUSE
« Biomarkers & Therapy »
MONTPELLIER

LEYGUES Emmanuelle
Median Technologies
VALBONNE

LOYAUX Romain
APHP
LE PLESSIS-TRÉVISE

LOZANO Anthony
IGMM
MONTPELLIER

MACARI Françoise
IGF
MONTPELLIER

MACHADO Anthony
Panvir Therapeutics
CLAPIERS

MANGÉ Alain
IRCM Inserm U1194 - UM
MONTPELLIER

MARCHAL-VICTORION Sophie
Région Occitanie
MONTPELLIER

MARENDZIAK Karine
Cancéropôle GSO
TOULOUSE

MARES Nathalie
Agence Régionale AD'OCC
MONTPELLIER

MARION Chantal
Montpellier Méditerranée Métropole
MONTPELLIER

MARQUIS Aurore
ICM
MONTPELLIER

MARTIN Chantal
Pfizer

MARTIROSYAN Anna
HALIODX
MARSEILLE

MASQUEFA Carine
IBMM UMR 5247
MONTPELLIER

MASSEMIN Blandine
ICM
MONTPELLIER

MATHIS Gerard
Cisbio
CODOLET

MAURIZY Chloé
Institut de Génétique Moléculaire
MONTPELLIER

MEDDEB Romain
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

MEKARY Jacinthe
MSL IGMM
MONTPELLIER

MEKEDEM Meriem
IRCM
MONTPELLEIR

MEKKI Nora
IGF
MONTPELLIER

MERCIER Jacques
Université de Montpellier
MONTPELLIER

MERCIER Marie-Thérèse
Région Occitanie
MONTPELLIER

MESLIN Franck
Servier

MESSNER Laetitia
Quantum Surgical
MONTPELLIER

MEVIZOU Rudy
CNRS-CRBM
MONTPELLIER

MEZGHENNA Karima
Université de Montpellier - UFR Pharma
MONTPELLIER

MICHAUD Henri-Alexandre
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

MICHELONI Magali
Roche Pharma
NEUILLY-SUR-SEINE

MONDAIN Michel
Faculté de Médecine de Montpellier
MONTPELLIER

MONLEAU Marjorie
Agence Régionale AD'OCC
MONTPELLIER

MOREAUX Jerome
Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

MORRIS May
IBMM CNRS UMR5247
MONTPELLIER

MOTTE Priscilla
Eric Salmon & Partners
PARIS

NAERT Gaëlle
CILcare
MONTFERRIER-SUR-LEZ

NAGBOU Atf
AXXAM SPA
BRESSO

ORHAN Esin
Institut de Recherche en Cancérologie
U1194
MONTPELLIER

ORSETTI Béatrice
IRCM Inserm U1194
MONTPELLIER

ORTEGA Marcia
Neomerys
MONTPELLIER

OTANDAULT Amaëlle
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

OUNOUGHENE Youcef
CRBM
MONTPELLIER

OUTREBON Philippe
Acobiom
MONTPELLIER

PAGES Nathalie
Sandoz

PANNEQUIN Julie
IGF
MONTPELLIER

PAOLILLO Rosa
IGMM
MONTPELLIER

PARAZZA Franck
Rarecdells Diagnostics
PARIS

PASCUSSI Jean-Marc
IGF
MONTPELLIER

PELEGRIN Muriel
Sanofi
MONTPELLIER

PÉLÉRAUX Annick
Sanofi
MONTPELLIER

PELLERANO Morgan
CNRS - IBMM UMR5247
MONTPELLIER

PERIGAUD Christian
DRRT Occitanie
MONTPELLIER

PETER Marion
IRCM
MONTPELLIER

PETKOV Plamen
EVOLY Consulting
ECULLY

PIATTI Christelle
Eurobiomed
MARSEILLE

PICQUE LASORSA Laurence
IRCM - Inserm U1194 - ICM - UM
MONTPELLIER

PIECHACZYK Marc
IGMM
MONTPELLIER

PIERROT François
Université de Montpellier - MUSE
MONTPELLIER

PIQUEMAL David
Acobiom
MONTPELLIER

PIROT Nelly
Plateforme RHEM
MONTPELLIER

PISAREVA Ekaterina
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

POLAK Katarzyna
IGH
MONTPELLIER

POMMIER Catherine
Agence Régionale AD'OCC
MONTPELLIER

PORTILHO Debora
Cerba Xpert
MEUDON

PRIETO Susana
IGMM CNRS UMR-5535
MONTPELLIER

PUGNIERE Martine
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

RAGIMBEAU Romain
IRCM - Inserm
MONTPELLIER

RAMBAUD Pierre
MONTPELLIER

RAMOS Corinne
Median Technologies
VALBONNE

RAMOS Jeanne
URT ICM
MONTPELLIER

RAYMOND Valérie
Pfizer

RELAÑO GINES Aroa
Université de Montpellier
MONTPELLIER

RENAUD Eléa
UFR de Pharmacie
LATTES

RENAULT Aymeric
EFOR Healthcare
AIX-EN-PROVENCE

REYMOND Nicolas
Eurobiomed
GRABELS

REYMOND Nicolas
Intrasense
MONTPELLIER

RIPOLL Chantal
Inserm Unité 1051
MONTPELLIER

RITTER Didier
Acobiom
MONTPELLIER

ROCHE Serge
CNRS-CRBM
MONTPELLIER

RODIER Genevieve
IRCM
MONTPELLIER

RODRIGUEZ-FABBRIZIO Carmen
ICM - IRCM
MONTPELLIER

ROSSIGNOL Julie
Sanofi
MONTPELLIER

RUFFEL Florence
Sanofi
MONTPELLIER

SAGET Karine
SIRIC Montpellier Cancer - FHU EVOCAN
MONTPELLIER

SALGUES Bruno
Institut Mines Telecom
PARIS

SALLETTE Jérôme
Cerba Healthcare
ISSY-LES-MOULINEAUX

SANCHEZ Cynthia
IRCM
MONTPELLIER

SARDET Claude
Pôle Biologie-Santé RABELAIS
MONTPELLIER

SAVITSKY Valery
TEBU-BIO
LE PERRAY-EN-YVELINES

SAYWELL Véronique
EuroBioDev
MONTPELLIER

SERRES Audrey
MSD
COURBEVOIE

SICINSKI Peter
Dana-Farber Cancer Institute
BOSTON – ÉTATS-UNIS

SIDI YKHLEF Mohamed
Institut Carnot Chimie Balard Cirimat
MONTPELLIER

SIDOT Emmanuelle
Institut de Génomique Fonctionnelle
MONTPELLIER

SIMON Valerie
CRBM-CNRS UMR5237
MONTPELLIER

SIMONNET Isabelle
Servier

SIRVENT Audrey
CNRS UMR5237
MONTPELLIER

SITBON Marc
IGMM-CNRS
MONTPELLIER

SOLASSOL Jérôme
CHU
MONTPELLIER

SUBRA Gilles
IBMM - Pôle Chimie Balard
MONTPELLIER

TABARY Xavier
Pôle de Compétitivité Eurobiomed
MONTPELLIER

TABET Imene
IRCM
MONTPELLIER

TAULET Nicolas
MONTPELLIER

TAVERNIER Véronique
Sanofi
MONTPELLIER

TEYSSIER Catherine
Inserm U1194
MONTPELLIER

THIERRY Alain
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

THOMAS Frédéric
Institut de Recherche pour
le Développement
MONTPELLIER

TILLOCA Florence
Pfizer

TORRENTE Angelo
CNRS
MONTPELLIER

TOSATO Guillaume
IRCM
MONTPELLIER

TURTOI Andrei
IRCM Inserm U1194
MONTPELLIER

URSINO Chiara
IRCM
MONTPELLIER

VERGES Patrick
Sanofi
MONTPELLIER

VERMET Hélène
Sanofi
MONTPELLIER

VERMET Laurent
Sanofi
MONTPELLIER

VICENTE Rita
Sanofi
MONTPELLIER

VIGNAIS Marie-Luce
IRMB
MONTPELLIER

VIRE Bérengère
EuroBioDev
MONTPELLIER

VITA Natalio
JNHA - Gérontopôle
TOULOUSE

VITRE Jérôme
Délégation Régionale CNRS Occitanie Est
MONTPELLIER

VIVIER Éric
Université d'Aix Marseille
MARSEILLE

WACHARINE Maha
IRCM
MONTPELLIER

WELMANT Julien
IRCM
MONTPELLIER

YCHOU Marc
SIRIC Montpellier Cancer - ICM
MONTPELLIER

ZEBBICHE Younes
Université d'Alger 1
ALGER

ZEBBOUDJ Abderezak
IRIM
MONTPELLIER

BIOMARKER DAYS

JOURNÉE DU MARDI 25 JUIN 2019

organisée par :

l'Agence Régionale AD'OCC, le Pôle de compétitivité Eurobiomed,
la KIM MUSE "Biomarkers & Therapy", le SIRIC Montpellier Cancer

PROGRAMME - MARDI 25 JUIN 2019

INTÉGRATION DES DONNÉES MULTI-ÉCHELLES ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR LE DIAGNOSTIC EN CANCÉROLOGIE

08h30-09h00 **Accueil des participants**09h00-09h15 **Présentation de la journée par le Pôle Eurobiomed et l'Agence Régionale AD'OCC**

- Marjorie Monleau (*Agence AD'OCC, Montpellier*)
- Laurent Garnier (*Pôle Eurobiomed, Montpellier*)

Introduction Générale09h15-09h40 **Projet Lifetime - Multiomic single cell et imagerie pour le diagnostic du cancer**
Dr Giacomo Cavalli (*Institut de Génétique Humaine, Montpellier*)**Données multiples et IA en cancérologie**09h40-10h00 **Data Driven Médecine, ou comment associer données biologiques et données cliniques pour améliorer les traitements**
Dr David Piquemal (*Acobiom, Montpellier*)10h00-10h20 **Biomarqueurs atypiques : les biomarqueurs associés au microenvironnement et une perspective sur les biomarqueurs issus de la dynamique du protéome**
Dr Jacques Colinge (*Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier, Montpellier*)10h20-10h40 **Intelligence artificielle : apport et application en Oncologie moléculaire pour une médecine de précision**
Dr Marie-Magdelaine Coude (*Laboratoire Cerba Lab, Paris*)10h40-11h00 **Pause**11h00-11h20 **Intégration des données multi-omiques pour l'identification de nouveaux biomarqueurs d'orientation thérapeutique dans le myélome multiple**
Angélique Bruyer (*Diag2Tec, Montpellier*)11h20-11h40 **Développement d'approches morphologiques de nouvelle génération pour l'évaluation histopathologique des cancers**
Dr Camille Franchet (*Institut Universitaire du Cancer Toulouse - Oncopôle, Toulouse*)11h40-12h05 **Partage de données dans le contexte de la médecine de précision en oncologie**
Dr Pierre Saintigny (*Centre Léon Bérard et Centre de Recherche en Cancérologie, Lyon*)12h05-13h35 **Déjeuner**13h35-13h50 **Open innovation : une stratégie partenariale dans l'écosystème des équipes académiques, des start-ups et des grands groupes**
Dr Jérôme Sallette (*Cerba HealthCare, Issy-les-Moulineaux*)**Imagerie et IA en cancérologie**13h50-14h20 **L'intelligence artificielle pour le diagnostic et le traitement en oncologie : de l'imagerie à la robotique**
Pr Benoit Gallix (*Institut Hospitalo-Universitaire, Strasbourg*)14h20-14h40 **Radiologie et anatomopathologie : une convergence au service du diagnostic en cancérologie**
Nicolas Reymond (*Intrasense, Montpellier*) et
Clément Guilbaud (*TRIBVN Healthcare, Châtillon*)14h40-15h00 **Imaging phenomics for biomarker discovery**
Dr Corinne Ramos (*Median Technologies, Valbonne*)15h20-18h00 **RDV technologiques**
Des rendez-vous (programmés au préalable) en face à face de 20 minutes pour développer de nouvelles collaborations18h00 **Clôture de la journée**

PRÉSENTATION DES ORATEURS


09h15 - Projet Lifetime - Multiomic single cell et imagerie pour le diagnostic du cancer
Dr Giacomo Cavalli - Institut de Génétique Humaine, Montpellier, France

Giacomo Cavalli has studied Biology at the University of Parma. In 1991, he moved to Zürich at the University of Science and Technology (ETH) to do his PhD, working on chromatin structure and function in yeast. In 1995, he went to do his postdoc in the laboratory of Prof. Renato Paro at the University of Heidelberg. In December 2018, he moved to IGH to set up a junior lab and stayed at IGH ever since. Giacomo Cavalli made seminal contributions in the field of epigenetics. Using the fruit fly *Drosophila melanogaster*, he discovered that epigenetic inheritance of new phenotypes can occur independently on changes of the DNA sequence. His lab also discovered that the three dimensional organisation of chromosome in the cell nucleus is a heritable trait that plays a role in gene regulation. The Cavalli lab identified 3D structural chromosomal domains dubbed Topologically Associating Domains or TADs. Finally, they showed that PcG proteins have tumor suppression activity in flies. Giacomo Cavalli has published 110 papers, many of which in top journals such as Cell, Nature and Science, and cited over 11,000 times. He received numerous awards and distinctions, including an EMBO membership, the CNRS silver medal, the Allianz Foundation price and two advanced ERC grants. He organized major international conferences and is appointed as members of several distinguished scientific boards.


09h40 - Data Driven Médecine, ou comment associer données biologiques et données cliniques pour améliorer les traitements
Dr David Piquemal - Acobiom, Montpellier, France

David Piquemal est docteur en Biologie de l'Université de Montpellier II. Spécialiste en biologie moléculaire, il est fondateur et directeur scientifique de la société ACOBIOM. Pendant plus de 10 ans, David Piquemal a enseigné la biologie moléculaire et la bioinformatique en tant que professeur associé à l'université de Montpellier II et a été membre du comité de pilotage de l'Institut de Biologie Computationnel IBC de Montpellier.

Au travers de son expérience acquise à la direction scientifique, technique et clinique de la société, David Piquemal a participé au développement de technologies qui font références actuellement dans l'analyse des génomes. Pionnier dans le développement des technologies d'analyse des ARN, il a participé en collaboration avec des partenaires prestigieux dans le domaine du séquençage à la mise en place d'outils de bioinformatique capables de répondre à l'énorme besoin d'analyse des résultats issus de ce séquençage. Expert dans les projets innovants à caractère industriel, David est l'auteur de plus de 55 publications scientifiques internationales.


10h00 - Biomarqueurs atypiques : les biomarqueurs associés au microenvironnement et une perspective sur les biomarqueurs issus de la dynamique du protéome
Dr Jacques Colinge - Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier, Montpellier, France

Jacques Colinge obtained degrees a PhD in mathematics at the university of Geneva (Switzerland) in 1998 working on the numerical analysis of partial differential equations. He also holds a degree in business computer science. He then moved to the pharma and biotech industry (Serono & GeneProt) to work as bioinformatician and then group leader for 5 years, specializing on differential gene expression and computational proteomics. In 2005, he took a professor position in Upper Austria and then moved in 2006 to the newly created Center for Molecular Medicine (CeMM) headed by Giulio Superti-Furga in Vienna as Head of Bioinformatics with a strong focus on computational proteomics and systems biology. End 2014, he joined IRCM in Montpellier as new team leader (cancer bioinformatics and systems biology) with a Faculty position in medicine. His current research interests are the functional analysis and inference of gene or protein interaction networks, the cellular networks residing in resistant tumor microenvironments and their disruption, and computational proteomics. We commonly integrate multiple omics data sets – including single cell – to support our work and the identification of potential novel biomarkers or targets is an important endpoint in most projects.


10h20 - Intelligence artificielle : apport et application en Oncologie moléculaire pour une médecine de précision
Dr Marie-Magdelaine Coude - Laboratoire Cerba Lab, Paris, France

Marie-Magdelaine Coudé est docteur en pharmacie de l'université Paris Descartes elle a passé son DES de Biologie médicale en 2012, puis dans le cadre de son master son travail, sur la détection précoce de la mutation T315I dans les LAL Ph1+, réalisé en collaboration avec le Pr Philippe Rousselot a fait l'objet d'une publication dans le journal Blood en 2017. Lauréat de la médaille de l'internat elle réalise sa thèse de science avec le Pr Hervé Dombret et l'aide en parallèle à monter son unité de recherche au sein de l'institut universitaire d'hématologie de l'hôpital Saint-Louis à Paris. En parallèle de sa thèse de science qu'elle soutient en 2015, elle poursuit son assistantat en hématologie moléculaire dans le service d'Hématologie du Pr Jean Soullier. Après un bref passage par le service d'Hématologie du professeur Mikaela Fontenay à Cochin elle rejoint le laboratoire Cerba au sein du pôle d'Hématologie-Oncologie somatique où sous la direction du Dr Raouf Ben Abdelali elle s'occupe de la biologie moléculaire somatique.



11h00 - Intégration des données multi-omiques pour l'identification de nouveaux biomarqueurs d'orientation thérapeutique dans le myélome multiple

Angélique Bruyer - Diag2Tec, Montpellier, France

Co-founder of Diag2Tec, Angélique obtained a Master Degree in Biotechnology at the University of Montpellier (France) in 2010. After six years as a research engineer at the University Hospital of Montpellier and in the CNRS research team with the development of several projects like the study of the mechanisms of resistance of myeloma tumor cells to different treatments and the identification of predictive biomarkers, Angélique developed the business creation project of Diag2Tec. She completed her scientific training with a business management training and, she appoints to the position of CEO and, scientific laboratory manager of Diag2Tec in 2017.



11h20 - Développement d'approches morphologiques de nouvelle génération pour l'évaluation histopathologique des cancers

Dr Camille Franchet - Institut Universitaire du Cancer Toulouse - Oncopôle, Toulouse, France

Après mes études de médecine à Tours, je me suis spécialisé en anatomie pathologique à Toulouse. Mes travaux de recherche associent la pathologie mammaire, l'analyse d'image et l'onco-immunologie. Je prépare actuellement une thèse de sciences sur l'analyse d'images histologiques dans les cancers du sein. Alors que pas un jour ne passe sans que l'on nous promette un bouleversement majeur de notre vie et de nos pratiques professionnelles lié à l'essor de l'intelligence artificielle, nous prendrons un peu de recul afin d'évoquer l'histoire de l'anatomo-pathologie et ses révolutions successives. L'analyse morphologique des tumeurs reste la clé de voûte du diagnostic histopathologique des cancers malgré les avènements successifs de l'immunohistochimie et de la biologie moléculaire. C'est précisément cette analyse morphologique que nos travaux proposent d'optimiser et de transcender via le développement d'algorithmes d'analyse d'image. Nos travaux en cours vont de l'automatisation de tâches répétitives à faible valeur ajoutée permettant l'émergence de nouveaux biomarqueurs au démantèlement morphologique de groupes de tumeurs hétérogènes. Nous verrons que le pathologiste peut et doit être acteur de la révolution numérique en cours, pour le bien des patients.



11h40 - Partage de données dans le contexte de la médecine de précision en oncologie

Dr Pierre Saintigny - Centre Léon Bérard et Centre de Recherche en Cancérologie, Lyon, France

Pierre Saintigny, MD PhD HDR, is a medical oncologist and physician-scientist at Centre Léon Bérard in Lyon, heavily involved in the development of translational research programs. He is affiliated to the Department of Medical Oncology, team leader (Integrated analysis of the dynamics of cancer) at Cancer Research Center of Lyon (UMR Inserm 1052 CNRS 5286 - Centre Léon Bérard) and to the Department of Translational Research and Innovation where he coordinates the Unit of Tumor Characterization that includes the sequencing, single cell analysis, bioinformatics, pathology research, and the ex vivo core labs together with a certified biobank. Both his training as a postdoctoral and clinical fellow and his previous position as an Assistant Professor in the Department of Thoracic/Head and Neck Medical Oncology at the University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX, led him to focus most of his own research in the lung and head and neck field. He is also actively involved in the molecular triage programs at Centre Léon Bérard – PROFILER programs, in the OSIRIS effort to promote data sharing and interoperability, and in the large scale sequencing platform AURAGEN in the context of Plan France Médecine Génomique 2025.



13h35 - Open innovation : une stratégie partenariale dans l'écosystème des équipes académiques, des start-ups et des grands groupes

Dr Jérôme Sallette - Cerba HealthCare, Issy-les-Moulineaux, France

Jérôme Sallette est Directeur de l'Innovation et du Développement du groupe de biologie médicale Cerba HealthCare depuis 2014. Ingénieur ESPCI, PhD en neurobiologie et diplômé de l'ESSEC, il est également trésorier de l'Institut Cerba, Président du Domaine d'Action Stratégique Diagnostic du pôle de compétitivité Medicen et membre du think tank Atelier Innovation Santé.



13h50 - L'intelligence artificielle pour le diagnostic et le traitement en oncologie : de l'imagerie à la robotique

Pr Benoit Gallix - Institut Hospitalo-Universitaire, Strasbourg, France

Prof. Benoit Gallix, MD, PhD, is former chair of the diagnostic radiology of the Department of Diagnostic Radiology, McGill University Health Center, Montreal, Canada and designated CEO of the IHU, University of Strasbourg, is a pioneer in the development of self-learning algorithms for the identification of imaging-based biomarkers of liver disease and HCC and world-class expert in hepatology. His focus is on abdominal imaging, both diagnostic and interventional, with a special interest in the therapy of cancer. When he arrived at McGill in 2013, as Chair and Director of the Imaging Department, Dr. Gallix created – in collaboration with the teams of computer Sciences from McGill (Center for Intelligent Machine) – a research program focus on Artificial Intelligence (AI). His research activities are at the interface between Oncology, Medical Imaging, and computer vision with the objective of developing new methods of tumor quantification by imaging, in order to select patients who are likely to respond to a specific treatment and to evaluate their response very early.



14h20 - Radiologie et anatomopathologie : une convergence au service du diagnostic en cancérologie

Nicolas Reymond - Directeur Général Intrasense, Montpellier, France

Diplôme d'ingénierie de l'institut national polytechnique de Toulouse – ENSEEIHT. 13 années d'expérience dans l'industrie médicale dans des fonctions de R&D, stratégie, marketing et développement commercial.



Clément Guilbaud - Ingénieur Commercial TRIBVN Healthcare, Châtillon, France

TRIBVN Healthcare développe des solutions logicielles pour la pathologie numérique. Innovantes et validées, elles permettent la gestion, l'analyse et le partage des images cellulaires tant pour les laboratoires du diagnostic que les industriels pharma & biotech.

Issu d'une formation en Master R&D en biotechnologies et d'un Master spécialisé en école de commerce, Clément est chargé de développer l'activité de TRIBVN Healthcare. Il est constamment en contact avec les clients et a développé une connaissance approfondie du terrain.



14h40 - Imaging phenomics for biomarker discovery

Dr Corinne Ramos - Median Technologies, Valbonne, France

Corinne Ramos obtained a PhD Degree in Cell and Molecular Biology in 2000 at the University of Toulouse (France) and carried out a post-doctoral fellowship position at the National Institute of Health (NIH) in the team directed by Joshua Zimmerberg. She was then recruited as an assistant professor at the University California at San Diego (UCSD) in Douglass Forbes group where her research focused on the interplay between cancer cells and tumor microenvironment. She later joined the biotechnology industry in different companies in the US and occupied a role as Director of

Clinical Research leading the scientific and clinical research operations for establishing effective commercialization of molecular diagnostics in the field of proteomics and genomics. In addition to her scientific expertise, Corinne Ramos hold a MBA with a financial management concentration from the Johns Hopkins University, US.

LISTE DES PARTICIPANTS

Demander aux organisateurs pour obtenir les emails des participants

ABRAHAM Jean-Daniel
IRCM U1194
MONTPELLIER

ADENIS Antoine
ICM
MONTPELLIER

AITYAYA Julien
IRCM
MONTPELLIER

AL AMIR DACHE Zahra
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

ALIX-PANABIÈRES Catherine
CHU
MONTPELLIER

AMADO Ines
Aviesan
PARIS

AMBLARD Muriel
Institut de Biomolécules Max Mousseron
MONTPELLIER

ANDLER Cédric
Novartis

ARLOT Yannick
CNRS
RENNES

BANSARD Lucile
Institut de Génomique Fonctionnelle
MONTPELLIER

BASTIDE Amandine
IGF
MONTPELLIER

BEIGBEDER Alice
GIP Cancéropôle Grand Sud-Ouest
TOULOUSE

BELKACEMI Kawthar
IBMM
MONTPELLIER

BELKACEMI Zakaria

BEN AMARA Fayrouz
ICM
MONTPELLIER

BENOIT Jonathan
Startingbloch
NÎMES

BLACHE Philippe
Inserm
MONTPELLIER

BOISSIERE Florence
ICM
MONTPELLIER

BONALDI Dominique
Amgen
MONTPELLIER

BOSSIS Guillaume
IGMM-CNRS
MONTPELLIER

BOSVERT Edouard
BBLRO
MONTPELLIER

BOULLE Nathalie
CHU - Inserm U1058
MONTPELLIER

BOURBON Laure
Key Initiative MUSE
« Biomarkers & Therapy »
MONTPELLIER

BRAKA Abdennour
IRIM - CNRS
MONTPELLIER

BRENGUES Muriel
ICM IRCM
MONTPELLIER

BRUNO Aurélie
MSD

BRUYER Angélique
DIAG2TEC
MONTPELLIER

BURGELL Serge
Sanofi
MONTPELLIER

BUSSON Muriel
IRCM
MONTPELLIER

CAGNET Stéphanie
MSD

CANTEL Sonia
IBMM
MONTPELLIER

CARAUX Anouk
BMS

CARRIER Guillaume
Département de Chirurgie Oncologique
ICM
MONTPELLIER

CAVAILLES Vincent
IRCM - Inserm U1194
MONTPELLIER

CAVALLI Giacomo
Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

CHABAB Ghita
IRCM
MONTPELLIER

CHAMBON Vincent
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

CHAMPAUZAS Nicolas
LIRMM
MONTPELLIER

CHAUVEAU-SAUVAIRE Martine
Pfizer

CIRNAT Natalina
IBMM
MONTPELLIER

COLINGE Jacques
IRCM
MONTPELLIER

CONSCIENCE Aude
LYON

CONSTANZO Julie
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

COUDE Marie-Magdelaine
Laboratoire Cerba Lab
PARIS

COUETTE Brigitte
Key Initiative MUSE
« Biomarkers & Therapy »
MONTPELLIER

COUSSOT Gaele
IBMM
MONTPELLIER

COUTANT Louise
ICM Val d'Aurelle
MONTPELLIER

COUX Nathalie
Centre de Ressources Biologiques - CHU
MONTPELLIER

CRAPEZ Evelyne
ICM
MONTPELLIER

DE SARIO Albertina
Université de Montpellier
MONTPELLIER

DE TOLEDO Marion
IGMM CNRS UMR-5535
MONTPELLIER

DEL RIO Maguy
IRCM
MONTPELLIER

DELAINE Stéphanie
ICM
MONTPELLIER

DELLAL Hadjer
IRCM
MONTPELLIER

DEPOND Marie-Lise
Inserm U1183 Villalba Team
MONTPELLIER

DERAM Delphine
M2CARE
COQUELLES

DERAM Thomas
M2CARE
COQUELLES

DEVAUX Anthony
Laboratoire de Biologie des
Tumeurs Solides
MONTPELLIER

DINET Jerome
JUVIGNAC

DUC Anne-Cécile
Université de Nîmes
NÎMES

DUROUX Magalie
Sanofi
MONTPELLIER

DUSSAUD Corinne
Astellas

DUTHEIL Jeremy
Neomerys
MONTPELLIER

ELMCHAOURI Hassa
Greenbiogold
LAVERUNE

ELMCHAOURI Hassan
Greenbiogold
LAVERUNE

EMERIT Soline
ICM
MONTPELLIER

EZZINE Safia
Novogene Europe
CAMBRIDGE

FAGET Julien
Inserm
MONTPELLIER

FEDELI Olivier
Sanofi
MONTPELLIER

FERNANDEZ Anne
CNRS et UM
Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

FILOCHE Bruno
SPOT-TO-LAB
MONTPELLIER

FONTENILLE Laura
AZELEAD
MONTPELLIER

FRANCHET Camille
Institut Universitaire du Cancer - Oncopole
TOULOUSE

FRANCO Marie-Dominique
Massalia Consulting
MARSEILLE

FREISS Gilles
Inserm U1194
MONTPELLIER

FROMEN Cécile
IPAZ
MONTPELLIER

GABOLA Monica
Institut de Génétique Moléculaire
MONTPELLIER

GALLIX Benoit
Institut Hospitalo-Universitaire
STRASBOURG

GARNIER Laurent
Pôle de Compétitivité Eurobiomed
MONTPELLIER

GERARD Christophe
Institution
MONTPELLIER

GÉRUS-DURAND Marie

GIANNONI Patrizia
Université de Nîmes
NÎMES

GIL Bernard
Chugai Pharma France
PARIS LA DÉFENSE

GIRE Véronique
CRBM-CNRS UMR5237
MONTPELLIER

GLAVIANO Stéphane
Région Sud
MARSEILLE

GONGORA Céline
IRCM
MONTPELLIER

GOZÉ Catherine
CHU
MONTPELLIER

GRILLANDINI Corinne
Staubli Sca
FAVERGES

GROUSSAUD Philippe
Sanofi

GUILBAUD Clément
Tribvn Healthcare
CHÂTILLON

GUILLAUMON Vanessa
SIRIC Montpellier Cancer
MONTPELLIER

GUILLOU Marine
EFOR Healthcare
AIX-EN-PROVENCE

QUINTINI Laetitia
IGH CNRS
MONTPELLIER

HANI Habib
Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

HERAULT Florian
Institut de Génétique Humaine - CNRS
MONTPELLIER

HUGNOT Jp
Institute for Neuroscience
MONTPELLIER

JACOT William
ICM Val d'Aurelle
MONTPELLIER

JACQUARD Carine
Inserm U1183
MONTPELLIER

JACQUE Jean-Marc
Panvir Therapeutics
CLAPIERS

JARDIN-WATELET Benedicte
Thermo Fisher Scientific
NÎMES

JESSON Corinne
Sanofi

JOURDAN Lina
Novartis

JOUY Nicolas
Phyco-Biotech
MONTPELLIER

KHELLAF Lakhdar
ICM
MONTPELLIER

KOSSIDA Sofia
IMGT®, The International Immunogenetics
Information System®
MONTPELLIER

LAFITTE Marie
CRBM
MONTPELLIER

LAMB Ned
IGH CNRS U-Montpellier UMR9002
MONTPELLIER

LARBOURET Christel
IRCM
MONTPELLIER

LARIVE Romain
Université de Montpellier
MONTPELLIER

LAURE Arthur
IBMM
MONTPELLIER

LAURENT Camille
Centre de Cancérologie du
Grand Montpellier
MONTPELLIER

LE BOUDER Emmanuel
Eurobiomed
MARSEILLE

LE CAM Laurent
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

LEHMANN Sylvain
Key Initiative MUSE
« Biomarkers & Therapy »
MONTPELLIER

LEONARD Armelle
Regimbeau
MONTPELLIER

LIEVA Anastasia
Ai For Good Occitanie
MONTPELLIER

MACARI Françoise
IGF
MONTPELLIER

MAHMOUD Wael
Satt Sud-Est
MARSEILLE

MANGÉ Alain
IRCM Inserm U1194 - UM
MONTPELLIER

MARCHAL-VICTORION Sophie
Région Occitanie
MONTPELLIER

MARENDZIAK Karine
Cancéropôle GSO
TOULOUSE

MARES Nathalie
Agence Régionale AD'OCC
MONTPELLIER

MARQUIS Aurore
ICM
MONTPELLIER

MARTIN Chantal
Pfizer

MARTIROSYAN Anna
HALIOX
MARSEILLE

MASQUEFA Carine
IBMM UMR 5247
MONTPELLIER

MATHIS Gerard
Cisbio
CODOLET

MAURIZY Chloé
Institut de Génétique Moléculaire
MONTPELLIER

MEDDEB Romain
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

MEKARY Jacinthe
MSL IGMM
MONTPELLIER

MEKEDEM Meriem
IRCM
MONTPELLEIR

MEKKI Nora
IGF
MONTPELLIER

MESLIN Franck
Servier

MESSNER Laetitia
Quantum Surgical
MONTPELLIER

MICHELONI Magali
Roche Pharma
NEUILLY-SUR-SEINE

MOLLEVI Caroline
ICM
MONTPELLIER

MONDAIN Michel
Faculté de Médecine de Montpellier
MONTPELLIER

MONLEAU Marjorie
Agence Régionale AD'OCC
MONTPELLIER

MOREAUX Jerome
Institut de Génétique Humaine
MONTPELLIER

MORRIS May
IBMM CNRS UMR5247
MONTPELLIER

MOTTE Priscilla
Eric Salmon & Partners
PARIS

NAERT Gaëlle
CILcare
MONTFERRIER-SUR-LEZ

NAGBOU Atf
AXXAM SPA
BRESSO

NIANGNE Imelda
BSI Group
PARIS

ORHAN Esin
Institut de Recherche en Cancérologie
U1194
MONTPELLIER

ORTEGA Marcia
Neomerys
MONTPELLIER

OTANDAULT Amaëlle
Institut de Recherche en Cancérologie
MONTPELLIER

OUTREBON Philippe
Acobiom
MONTPELLIER

PAGES Nathalie
Sandoz

PAGNAVOINE Khieu
Startingbloch
NÎMES

PANNEQUIN Julie
IGF
MONTPELLIER

PAPIEROK Gérard-Marie
CERBA XPRT
SAINT-OUEN-L'AUMÔNE

PARAZZA Franck
Rarecdells Diagnostics
PARIS



Avec le soutien de :



En partenariat avec :

