

Les ateliers durent 35 minutes et ont lieu en parallèle des conférences en amphi. Vous pouvez, au choix, participer à 1 ou plusieurs ateliers (7 au maximum).

Attention : Pour nous permettre d'organiser au mieux la journée, l'inscription aux sessions est obligatoire.

	Salle 15	Salle 16	Salle 17	Salle 18
9h10	<p>1. "Imagerie tissulaire par spectrométrie de masse : nouvelles perspectives pour l'identification de biomarqueurs en santé humaine" - La spectrométrie de masse est devenue un outil incontournable pour l'identification de protéines et peptides à partir d'échantillons biologiques. Une nouvelle ère s'ouvre avec l'imagerie MALDI qui permet à la fois la recherche et l'identification <i>in situ</i> de biomolécules (peptides, protéines, lipides...) sur coupes de tissus.</p> <p><i>Protéome - "Identification/Caractérisation haut débit" - Charles PINEAU</i></p>	<p>2. "Outil d'analyse à haut débit du phosphoprotéome et recherche de biomarqueurs" - L'étude de la phosphorylation des protéines à haut débit présente un grand intérêt pour la recherche biomédicale. Nous présenterons les avantages et certains exemples d'analyse du phosphoprotéome humain par la technologie des puces à anticorps.</p> <p><i>Protéome - "Puces à protéines" Adrien HERLÉDAN</i></p>	<p>3. "Imagerie-Puces à cellules : outils, tests et applications" - Exemples en cancérologie (recherche de biomarqueurs, sélection de nouvelles molécules thérapeutiques) et toxicologie (automatisation de la quantification par l'image de toxicités hépatiques, mise au point d'un "biosenseur cellulaire").</p> <p><i>Exploration fonctionnelle - "Imagerie - Puces à cellules" Christiane GUILLOUZO, Rémy LE GUÉVEL</i></p>	<p>4. "Analyses Génomiques avec SOLiD™ System" - Reséquencage dirigé, réarrangements génomiques, expression, transcriptome et méthylome, interactions protéines/ADN.</p> <p><i>Simon NGUYEN (Applied Biosystems)</i></p> <p><i>(partenaire de la plate-forme Séquençage/ génotypage)</i></p>
9h50	<p>5. "Découverte de nouveaux anti-infectieux par protéomique - Présentation de l'activité R&D de la société Innova Proteomics" - Avec la progression préoccupante des résistances des micro-organismes pathogènes aux antibiothérapies classiques, l'engouement est grandissant pour la R&D autour des peptides antimicrobiens issus de l'immunité innée. La recherche de traitements complémentaires, voire substitutifs, des antibiothérapies est nécessaire et les peptides anti-microbiens présentent des caractéristiques qui en font des candidats particulièrement prometteurs.</p> <p><i>Protéome - "Identification/Caractérisation haut débit" Frédéric BOURGEON (Innova Proteomics)</i></p>	<p>6. "Technologie des puces à petites molécules pour le criblage des chimiothèques" - Nous avons développé une méthode de criblage à haut débit de petites molécules synthétiques capables d'interagir avec des protéines d'intérêt. La méthode consiste à immobiliser les composés sur un support particulier et à détecter leur interaction avec une cible protéique en utilisant la fluorescence dans l'infrarouge proche. De nouveaux inhibiteurs des <i>Penicillin Binding Proteins</i> ont été découverts après le criblage de plusieurs chimiothèques par cette technologie.</p> <p><i>Protéome - "Puces à protéines" Marie ANGELINI (ProtNeteomix)</i></p>	<p>7. "Les ARN interférents : Analyse par l'imagerie cellulaire automatisée"</p> <p>Comprendre le rôle crucial de l'informatique pour extraire les données biologiques pertinentes en imagerie cellulaire.</p> <p><i>Brigitte PERTUISET (Cellomics)</i></p> <p><i>(partenaire de la plate-forme Exploration fonctionnelle - "Imagerie - Puces à cellules")</i></p>	<p>8. "Lipides cationiques et lipides neutres : Formulations Innovantes pour la vectorisation de principes actifs et d'acides nucléiques" - Le plateau technique développe et distribue des outils non-viraux pour le transfert de gènes et de biomolécules. Les trois équipes (à Rennes et Brest) travaillent pour optimiser des formulations efficaces et peu toxiques aussi bien pour des applications <i>in vitro</i> qu'<i>in vivo</i>. Conseils et expertise sont apportés aux équipes désireuses de débiter un programme de recherche faisant appel aux agents synthétiques de transfert de gènes.</p> <p><i>Exploration fonctionnelle - "Vecteurs de synthèse" Thierry BENVENU, Tristan MONTIER</i></p>
11h00	<p>9. "Applications industrielles des puces à ADN" - Les puces à ADN permettent d'intégrer des millions de sondes sur un support solide. Cette capacité d'intégration donne à cet outil une puissance inégalée jusqu'à présent. De ce fait, les puces à ADN sont en passe de remplacer la plupart des techniques de la biologie moléculaire dans les laboratoires de recherche mais aussi dans l'industrie.</p> <p><i>Transcriptome Nantes Rémi HOULGATTE</i></p>	<p>10. "Profil d'expression des protéines : MAGYarray et service à façon de la société ProtNeteomix" - Les micropuces à protéines représentent une nouvelle stratégie pour l'évaluation à haut débit du profil protéique d'échantillons biologiques pour la recherche de biomarqueurs. L'application de l'infrarouge proche et notre "savoir-faire" assurent une performance importante de cette technologie. Nous présenterons MAGYarray et les puces à protéines à façon, deux outils pour la détermination du profil protéique : principe, avantage, applications.</p> <p><i>Protéome - "Puces à protéines" Audrey BROSSARD (ProtNeteomix)</i></p>	<p>11. "L'ovocyte de Xénope microinjecté : un modèle d'expression pour l'étude fonctionnelle des transporteurs de molécules" - Ces ovocytes exprimant les transporteurs de xénobiotiques sont un modèle de choix pour prédire la disponibilité, la clairance et les interactions médicamenteuses. La collaboration entre la plate-forme Transgène Xénope et Biopredic International permet de développer et produire ces modèles <i>in vitro</i> pour la recherche scientifique et le développement de nouveaux médicaments.</p> <p><i>Exploration fonctionnelle - "Transgène Xénope" - Georgette BONNEC et Thierry MADIGOU (plate-forme), Ruoya LI et Nathalie ROUGIER (Biopredic International)</i></p>	<p>12. "Génomique environnementale : champ d'investigations ? comment ? quelles applications ?" - Cet atelier visera d'abord à définir le champ thématique de la génomique environnementale et à exposer ce qui est désormais rendu possible par le développement de nouveaux instruments d'analyses génomiques. Des exemples de travaux en cours seront présentés. Enfin, l'aspect transfert des connaissances sera abordé.</p> <p><i>Génomique environnementale Philippe VANDENKOORNUISE (plate-forme génomique environnementale fonctionnelle FR/IFR Caren ; IFR GFAS)</i></p>

Programme des Ateliers technologiques

	Salle 15	Salle 16	Salle 17	Salle 18
14h10	<p>13. "Intégration de données génomique et modélisation de réseaux de régulation" - L'intégration de données génomiques ouvre la voie à des études intégrées permettant la modélisation des réseaux biologiques (transcriptome + CHIP-chip) ou bien modélisation multifactorielle d'une pathologie (approche <i>Genetical Genomics</i> : transcriptome + génotypage).</p> <p><i>Transcriptome Nantes</i> Mahatsangy RAHARIJAONA</p>	<p>14. "Présentation de la technologie BIAcore, applications, système de couplage SPR-MS" - Rappel du principe de la résonance plasmonique de surface. Applications sur la plate-forme (exemples concrets), cinétique d'interaction, détermination d'affinité, études de complexes ternaires, etc. Couplage SPR-spectrométrie de masse, principe de <i>recovery</i> ; applications pour la pêche au ligand, outil de contrôle qualité en production de protéines recombinantes, etc.</p> <p><i>Protéome - "Interactome"</i> Mike MAILLASSON</p>	<p>15. "Transgénèse chez le rat : potentialités pour l'analyse fonctionnelle de gènes et la modélisation de maladies" Depuis longtemps, le rat est un modèle de choix pour des études physiologiques, ainsi un grand nombre d'informations est déjà disponible. De plus, de nombreuses lignées de rats consanguines, congéniques et transgéniques ont déjà été décrites. La disponibilité récente d'outils génomiques explique la croissance exponentielle de la génomique du rat.</p> <p><i>Exploration fonctionnelle- "Transgénèse Rat"</i> - Séverine RÉMY</p>	<p>16. "Collaborations entre Bio-clusters européens : un outil et des opportunités pour la valorisation" - Atlantic Biotherapies développe des relations privilégiées avec ses homologues européens, avec une vision pragmatique de la coopération. La valorisation de la recherche est un axe consensuel de partenariat avec ces bio-clusters. Les bénéfices secondaires de cette coopération sont tout aussi prometteurs, notamment en termes de montage de projets européens ou d'étude des mécanismes de financement de la maturation technologique.</p> <p><i>Pôle de compétitivité Atlantic Biotherapies</i> Olivier KITTEN</p>
14h50	<p>17. "Outils d'analyse de la plate-forme Puces à ADN de Nantes" - La plate-forme OUEST-genopole® "Puces à ADN" de Nantes développe des outils facilitant l'analyse et l'interprétation des données du transcriptome, ou permettant de réaliser des méta-analyses.</p> <p><i>Transcriptome Nantes</i> Emeric DUBOIS</p>	<p>18. "Utilisation de la méthodologie de tomographie d'émission positronique (TEP) chez l'animal moyen" - Technologie et éléments essentiels à comprendre pour l'utiliser ; Applications en imagerie fonctionnelle cérébrale et en métabolisme musculaire.</p> <p><i>Exploration fonctionnelle - "Imagerie PRISM"</i> Charles-Henri MALBERT</p>	<p>19. "ITHOS - Un nouveau logiciel pour la génération d'amorces" - A partir d'une ou plusieurs séquences génomiques, ITHOS délivre un ensemble d'amorces respectant une série de critères (de la composition en GC jusqu'aux caractéristiques thermodynamiques) spécifiés par l'utilisateur. ITHOS détermine également les sites d'hybridation potentiels des amorces sur le(s) génome(s).</p> <p><i>Bio-informatique (GenOuest)</i> Dominique LAVENIER et Sophie ROUCAN</p>	<p>20. "Pôles de compétitivité et centres d'innovation technologiques : catalyseurs de l'innovation" - S'appuyant sur une expérience de plus de 15 ans en biotechnologie, pathologie, évaluation sensorielle et nutritionnelle, BBV présente les modalités de fonctionnement des pôles de compétitivité pour encourager et financer les projets d'innovation dans les entreprises.</p> <p><i>Bretagne Biotechnologie Végétale (BBV)</i> Serge MABEAU (directeur de BBV et délégué Valorial)</p>
16h00	<p>21. "Plateau rennais : évolution des prestations et exemples d'applications" Technologies (puces à très haute densité, pyroséquençage, analyse haut débit de la méthylation des îlots CpG...), méthodes d'analyse et outils disponibles (Genespring GX, GLAD...).</p> <p><i>Transcriptome Rennes</i> Marc AUBRY, Marie DE TAYRAC, Amandine ETCHEVERRY, Jean MOSSER</p>	<p>22. "L'utilisation de la RMN pour l'analyse structurale et l'étude d'interactions" - Présentation de l'apport de la RMN pour les études structurales soit pour l'identification de petites molécules, soit pour la détermination structurale de peptides ou de petites protéines. L'utilisation de la RMN pour l'étude d'interaction sera aussi discutée.</p> <p><i>Exploration fonctionnelle - "Imagerie PRISM"</i> Arnaud BONDON</p>	<p>23. "Protomata-Learner : la rencontre entre alignement multiple et découverte de motifs" - Ce nouveau programme permet d'apprendre des automates à partir de séquences protéiques (non alignées) afin de modéliser des familles structurelles ou fonctionnelles de protéines.</p> <p><i>Bio-informatique (GenOuest)</i> François COSTE et Goulven KERBELLEC</p>	<p>24. "Les biotechs marines dans l'ère des -omiques" - Les plates-formes et équipes OUEST-genopole® sont, pour les entreprises des biotechs, un moyen précieux de faire progresser les innovations. Après des témoignages d'entreprises et de chercheurs associés dans les projets collaboratifs du Pôle Mer Bretagne, l'atelier répondra aux questions et entendra les demandes d'entreprises qui souhaitent découvrir le monde des "-omiques".</p> <p><i>Pôle de compétitivité Pôle Mer Bretagne</i> Catherine MALLEVAËS et Philippe POTIN</p>
16h40	<p>25. "Anticorps monoclonaux: nouveaux procédés de production et leur automatisation" - Les programmes de génomique ont permis d'identifier de nombreuses protéines, très largement étudiées dans les différents laboratoires. L'anticorps monoclonal est un outil de choix pour mener à bien ces travaux. La plate-forme d'Angers a développé une procédure automatisée qui facilite leur obtention et leur génération.</p> <p><i>Protéome - "Anticorps monoclonaux"</i> Josy-Anne FROGER</p>	<p>26. "Production de protéines recombinantes" - Le plateau technique : outils, prestations et procédure d'accès ; Structure et fonction des protéines du phloème d'<i>Arabidopsis thaliana</i> ; Production du peptide antifongique HaDEF1 et analyse de son activité sur la plante parasite <i>Orobanche cumana</i>.</p> <p><i>Protéome - "Protéines recombinantes"</i> Laurent MARCHÉ (plate-forme) Julie BENETEAU (Inra Nantes) Axel de ZÉLICOURT (LBPV Nantes)</p>	<p>27. "KoriBlast: plate-forme d'exploration des banques de séquences" - KoriBlast est une plate-forme logicielle destinée à faciliter l'exploration des banques de données biologiques pour la génomique, la métagénomique et la protéomique.</p> <p><i>Korilog</i> Patrick DURAND (directeur)</p>	<p>28. "Quelles valorisations actuelles et futures, en biotechnologie, de la génomique, dans les secteurs de la nutrition et de la sécurité alimentaire ?" Cette thématique constitue un des axes majeurs de l'innovation pour l'aliment de demain.</p> <p><i>Pôle de compétitivité Valorial</i> Anne-Claude LEFEBVRE (CRITT Santé Bretagne), Danièle SOHIER (Adria), Jacques GUEGUEN et Hélène ROGNIAUX (INRA Nantes, unité BIA)</p>