



## Inauguration de la nouvelle plateforme IVTV de Lyon dédiée à l'étude du vieillissement des tissus vivants

**L'Ecole Centrale de Lyon a inauguré le 11 décembre 2012 la plateforme IVTV (Ingénierie et Vieillesse des Tissus Vivants), centre unique en Europe dédié à l'étude du vieillissement des tissus vivants.**

Le projet IVTV - axé sur le développement d'outils technologiques de haut niveau combinant des approches biologiques, biomécaniques et d'imagerie des tissus au cours du processus de vieillissement - a pour ambition de permettre la réparation des tissus vivants (os, dent, peau, artères...) altérés par ce vieillissement.

L'alliance de l'ensemble des partenaires du projet permet la création d'une plateforme dotée d'outils innovants quant à l'étude du vieillissement des tissus humains. Pour la première fois une double approche scientifique est menée en biologie et en mécanique, elle vise à améliorer la santé des citoyens par le développement de nouvelles solutions thérapeutiques.

**L'allongement de la durée de vie, un phénomène démographique récent inégalé dans l'histoire de l'humanité.**

Le vieillissement de la population est en effet un enjeu majeur de santé publique. Pour ne citer que quelques exemples :

- L'ostéoporose touche près d'une femme sur deux après 50 ans,
- L'arthrose touche près de 15% de la population
- Et on attend d'après l'OMS près de 6,3

millions de fractures du col du fémur dans le monde en 2050.

La connaissance du comportement mécanique des tissus biologiques et de son évolution avec l'âge est donc une donnée fondamentale dans l'élaboration et la mise en oeuvre de traitements thérapeutiques qui permettront d'améliorer la qualité de vie de la population.

**La plateforme IVTV, un centre unique en Europe**

Le centre IVTV est le seul centre en Europe capable de répondre à ces enjeux. Couplant imagerie aux échelles nanométrique, micrométrique et millimétrique, il permet notamment de :

- Fournir des outils pour la médecine régénérative et la transplantation,
- Mettre en place des bases de données cliniques pour un meilleur diagnostic,
- Disposer d'outils d'évaluation de nouveaux médicaments ou dispositifs thérapeutiques,
- Comprendre l'influence de l'activité cellulaire sur la modification des tissus.

Côté axes de recherche, le centre a une double approche : une analyse des pathologies associées au vieillissement et une approche focalisée sur le traitement de ces pathologies.

- Vieillesse de la peau et des tissus cartilagineux
- Vieillesse des tissus mous profonds
- Vieillesse des tissus minéralisés
- Ingénierie tissulaire



*Lors de l'inauguration, visite virtuelle de la plateforme présentée par Thierry Hoc*

- Approche intégrative du vieillissement des tissus

Pour mener à bien ce projet, plusieurs institutions et laboratoires de Lyon et Saint-Etienne, tous membres du PRES Université de Lyon, se sont associés, impliquant 170 membres permanents (chercheurs, cliniciens et ingénieurs).

Enfin, pour s'assurer de l'unicité et la compétitivité de ces projets innovants, des industriels se sont impliqués dans la gouvernance de l'équipement. Ces membres fondateurs ont été choisis pour leur leadership dans le domaine de la santé et le bien-être et la synergie de leurs collaborations de recherche avec des partenaires académiques du projet.

Implanté à l'Ecole Centrale de Lyon et au CHU de Saint-Etienne, le centre IVTV

va permettre d'accroître la visibilité de la recherche française au niveau européen et fournira un forum dans lequel les ingénieurs, les biologistes et les cliniciens pourront interagir dans le but de promouvoir l'excellence en recherche, l'éducation, et le transfert de cette recherche au bénéfice du patient. Cet équipement donnera aux chercheurs Français et Européens l'accès aux infrastructures de recherche nécessaires pour développer le secteur et répondre aux attentes de la société.

**Contact :**  
IVTV  
Thierry Hoc  
Tél. : + 33 4 72 18 62 14  
thierry.hoc@ec-lyon.fr  
http://ivtv.ec-lyon.fr

MH

## <http://www.pasteur-lille.fr/mutagenese/> Découvrez le site internet du laboratoire de toxicologie génétique de l'Institut Pasteur de Lille

**Une ressource précieuse pour tous les professionnels concernés par l'évaluation des risques toxicologiques sur les ingrédients ou substances, synthétisés et utilisés dans leurs entreprises : industries de la pharmacie,**

**la chimie, la cosmétique, l'agro-alimentaire, les textiles...**

Créé en 1981 par le Professeur Daniel MARZIN, le laboratoire de toxicologie génétique de la Fondation de l'Institut

Pasteur de Lille réalise sous contrat et sous BPL (Bonnes Pratiques de Laboratoire), des études de toxicologie génétique permettant d'évaluer le potentiel génotoxique et mutagène de nombreux types de substances. Aujourd'hui dirigé par le Docteur Fabrice NESSLANY, expert toxicologue, ce laboratoire de référence est le plus grand centre de génotoxicité en France.

Son site internet <http://www.pasteur-lille.fr/mutagenese/> présente à la fois les services proposés aux entreprises, ainsi que les activités de recherche et développement menées par le laboratoire de toxicologie génétique de l'Institut Pasteur de Lille, dans

les domaines d'expertise de haut niveau qui sont les siens : mutagenèse et génotoxicité, toxicité et cytotoxicité, nanotoxicologie.

**Tests réglementaires, tests de screening précoce : prestations adaptées aux besoins et méthodes innovantes**

Avec un domaine de compétences très large (santé humaine, santé animale, cosmétique, chimie, plantes/végétaux, nanotechnologies, environnement...), les experts du laboratoire de toxicologie génétique peuvent fournir des conseils concernant le choix des essais à réaliser et l'interprétation des résultats : tests réglementaires standards sous BPL, micro-méthodes de screening primaire de mutagenèse afin d'évaluer précocement le potentiel génotoxique d'impuretés ou de nouvelles molécules en phase de développement pour aider à la sélection du meilleur candidat, réalisation de nouveaux tests en cosmétologie : cytotoxicité, phototoxicité et génotoxicité sur des modèles d'épidermes humains reconstruits pour l'étude des ingrédients cosmétiques.

Le Laboratoire a participé à de nombreuses études collaboratives internationales visant à valider de nouvelles méthodologies ; il a par ailleurs acquis une expertise unique en France dans le domaine de la nanotoxicologie, grâce à laquelle il est en mesure d'apporter ses conseils sur l'établissement d'une batterie de tests adaptés aux nanomatériaux.

**A vos agendas...**

Le laboratoire de toxicologie génétique de la Fondation de l'Institut Pasteur de Lille propose également, tous les 18 mois, une formation générale en mutagenèse / cancérogenèse. Celle-ci aura lieu du 3 au 7 juin 2013. En navigant sur ce site, vous découvrirez également la journée « Toxicité des ingrédients cosmétiques » que l'Institut Pasteur de Lille & IDEA co-organisent le jeudi 28 mars 2013 à l'IPL...

**Contact :**  
[www.pasteur-lille.fr](http://www.pasteur-lille.fr)



**F-DGSi**  
Innovative Gas System Company

**Générateur d'hydrogène :**

**La solution à l'hélium pour GC et GCMS !**

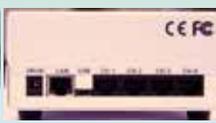
**Suite à la pénurie constatée d'Hélium, pourquoi ne pas remplacer ce gaz par nos générateurs d'hydrogène ?** Caractéristiques uniques en termes de sécurité et de qualité de gaz

- Une nouvelle sécurité unique sur le marché : **couplage avec une sonde H2**
- Protection accrue de la cellule par un système de filtration innovant
- Logiciel de pilotage via PC de série
- Remplissage d'eau en automatique de série : Autonomie du réservoir d'eau encore plus importante
- **Débit de 120 cc/min à 1200 cc/min** : gamme la plus importante
- **Pureté de gaz > 99.99999%**
- **Pression de 0 à 12 bar (16 bar en option)** : la gamme la plus importante en terme de pression

**Sonde H2 : N'ayez plus peur d'utiliser l'H2 en gaz vecteur : grâce à notre sonde H2 contrôlé par le générateur d'H2, le dispositif se met à l'arrêt si fuite interne dans le four du GC**

La sonde peut être soit :

- reliée directement au générateur d'H2, permettant ainsi de suivre le taux de fuite d'H2 sur l'écran du générateur d'H2. Au-delà de 1% de fuite dans le four du GC, le générateur s'arrête automatiquement
- ou
- reliée sur un boîtier externe permettant de connecter maximum 4 x sondes dessus et de basculer sur un gaz inerte en cas de fuite d'H2 dans le four du GC



**Pour plus d'informations contactez-nous :**  
[fabienne.palge@f-dgs.com](mailto:fabienne.palge@f-dgs.com)  
Site Web: [www.f-dgs.com](http://www.f-dgs.com)