

MECABIO, association loi 1901, a pour but de favoriser la recherche, le transfert

de technologie et la diffusion de l'information dans le domaine de la biomécanique appliquée et, d'une façon générale, la recherche et la diffusion d'informations à caractère scientifique.

En particulier, elle **réalise** des collaborations de recherche multidisciplinaires sur le thème du fonctionnement de l'appareil locomoteur, **participe** à la compréhension des processus physiologiques et physiopathologiques articulaires et **favorise** les applications qui peuvent en découler dans le domaine médical et technologique.



Clinique de l'Europe
Allée des Pays-Bas
80090 AMIENS

Téléphone : 03.23.76.75.75. / Télécopie : 03.23.76.75.79.

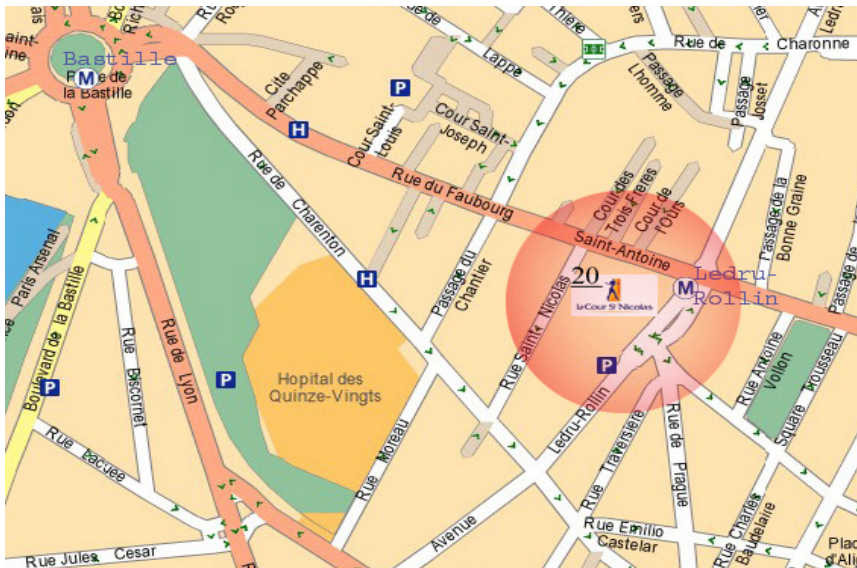


7^{ème} Colloque MECABIO

16 Octobre 2009

PLAN D'ACCES A LA SALLE DU COLLOQUE MECABIO

La Cour Saint Nicolas
20 rue St Nicolas
75012 PARIS



- Voiture
 - Métro
 - Gare
 - R E R
 - Bus
- Parking au 85 avenue Ledru-Rollin
 - Ledru-Rollin
 - Gares de Lyon / Austerlitz
 - Gare de Lyon / Nation
 - Lignes 61, 69, 76, 86

LA DYNAMIQUE : DU MACROSCOPIQUE AU MICROSCOPIQUE

Intervenants : M. Attia (doctorant en biologie), O. Balédent (ingénieur informaticien, praticien universitaire), X. Blusseau (enseignant chercheur), G. Captier (praticien universitaire, praticien hospitalier en chirurgie plastique pédiatrique), S. De Oliveira (enseignant chercheur), D. Dessauge (enseignant chercheur), P. Le Borgne (ingénieur docteur diplômé ENSAM), M.-C. Tassoni (docteur en biologie), M. Pérez (praticien hospitalier en chirurgie générale et digestive)

Une approche novatrice de l'anatomie, de l'imagerie et de la biologie n'est réalisable qu'à travers une étude dynamique, qu'il s'agisse de la dynamique d'un complexe articulaire, du mouvement d'une interface, d'un flux hydrique ou encore d'une déformation tissulaire et cellulaire...

Lieu du colloque :
La Cour Saint Nicolas
20 rue St Nicolas
75012 PARIS

09h00 : Ouverture du colloque – Michel Fauchet (CHU Amiens), Président de Mécabio et Camille Gossard (Ostéobio, Cachan), Secrétaire :
Accueil des participants et présentation des intervenants

09h30 : Mécanique, transfert de technologie – Pol Le Borgne (Cogitobio, Cachan) :
Modèle de colonne adapté à la position assise

Justification de la segmentation fonctionnelle et biomécanique de la colonne vertébrale en posture érigée et comportement des zones fonctionnelles majeures en position assise, dans l'optique d'une interface avec un siège.

10h00 : Biomécanique, cinématique – Stéphane De Oliveira (Ostéobio) :
Dynamique de la mise en charge du complexe lombo-pelvi-fémoral

Revue de littérature présentant les données cinématiques obtenues dans le cadre d'une mise en charge axiale du rachis lombaire à l'aide d'un appareil spécifique : le « Spine Compression Unit »

10h30 : Pause – collation.

10h45 : Biomécanique, cinématique – Xavier Blusseau (Ostéobio) :
Relations entre la dynamique et les fonctions du rachis cervical : revue de littérature

Présentation des données biomécaniques actuelles sur le lien entre la qualité des mouvements des interfaces cervicales et deux fonctions essentielles du rachis cervical : l'adaptation à la gravité et l'orientation du regard.

11h15 : Anatomie fonctionnelle – Manuela Pérez (CHU Nancy), Guillaume Captier (CHU Montpellier), Jérôme Baucher (Ostéobio) :
Nouveau protocole de modélisation 3D des muscles de la colonne vertébrale et de la paroi abdominale

Méthode originale permettant, à l'aide d'un outil de modélisation 3D et de l'imagerie numérisée, de disposer de la morphologie précise des muscles de la colonne vertébrale et de la paroi abdominale dans la perspective d'une meilleure compréhension du comportement mécanique du tronc.

11h45 : Anatomie et imagerie – G. Captier (CHU Montpellier) :
Limitation de la mobilité cervicale dans les déformations posturales du crâne
Mise en évidence des facteurs musculaires de limitation de la mobilité cervicale susceptibles d'influencer la déformation crânienne du nourrisson.

12h15 : Déjeuner

13h45 : Anatomie et imagerie – G. Captier (CHU Montpellier), D. Dessauge (Ostéobio) :
Conséquences morphologiques et fonctionnelles d'une déformation du crâne de l'enfant : application à la mandibule

Protocole et résultats d'une étude portant sur les répercussions mandibulaires des déformations crâniennes chez le nourrisson, à l'aide d'une nouvelle méthode par segmentation numérique permettant l'analyse du volume et de la répartition de masse

14h15 : Imagerie fonctionnelle – O. Balédent (CHU Amiens Nord) :
Quantification de la dynamique cérébrale du sang et du LCS par un traitement informatique d'IRM de flux au cours des premiers âges de la vie

Etablissement d'une référence de l'hydrodynamique cérébrale (sang et LCS) chez le nouveau-né et le nourrisson à l'aide de l'IRM.

14h45 : Pause.

15h00 : Biologie – M. Attia (Cogitobio, Cachan) sous la co-direction de Mmes I. Martelly (Professeur des Universités Paris 12, CRRET) et M.C. Tassoni (Ostéobio) :

Mise en place d'un modèle animal des Troubles Musculo-Squelettiques précoces de l'épaule chez le rat

Modifications moléculaires des glycosaminoglycannes et des protéoglycannes en réponse à une action mécanique répétitive dans le tendon supra-épineux du rat.

15h30 : Mécanobiologie – M.C. Tassoni (Ostéobio) :
Les flux d'eau dans le tendon sous contrainte

Présentation de l'ensemble des données actuelles sur le comportement hydrique des tendons sous contrainte mécanique (les résultats concernent principalement les tendons du membre inférieur) et des différents traceurs permettant d'avoir accès à ces données.

16h00 : Table ronde et discussions.

17h00 : Clôture du colloque – AGO de Mécabio