

13h30 // Aurélie Cayla & Pascal Bruniaux

14h15 // Ludovic Koehl

15h // Cédric Cochrane

15h45 // Philippe Vroman

16h30 // Christine Campagne

13h30 // Aurélie Cayla & - enseignant chercheur - chimie @ ENSAIT

Textile intelligent révolutionnaire

Travaux

Concevoir un capteur qui permet de détecter une température correspondant au seuil de douleur pour les vêtements de pompiers

Reçu le prix Théophile Legrand -- prix de l'innovation textile en 2009

Principe du textile - nanotubes de carbone --> ce sont des particules très petites noyées dans un mélange de polymères qui va passer à l'état liquide lorsqu'il atteint une certaine température. Si la chaleur atteint le seuil, le tissu devient moins conducteur et une alarme est déclenchée.

Ses recherches ont été menées dans le cadre du projet européen INTELTEX (INTELingent multi-reactive TEXtiles integrating nano-filter)

13h30 // Pascal Bruniaux - enseignant-chercheur Mécanique - Confection

Thèse : Modélisation, identification et simulation de structures textiles

A travaillé sur **Camille 3D Sensoriel (C3DS)**

Créer une boutique intelligente de vêtements sur Internet et service d'essayage virtuel qui donne au consommateur une idée du comportement des vêtements sur son corps. Permettre au consommateur de ressentir le toucher du textile en le regardant sur l'écran.

14h15 // Ludovic Koehl - directeur adjoint @ Gemtex

Dirige le laboratoire de recherche

15h // Cédric Cochrane - enseignant-chercheur textiles intelligents

A travaillé sur l'élaboration d'un textile de fibres optiques réalisé à l'Ensaït pour traiter le cancer → **Les diffuseurs de lumière textile (TLD).**

Actuellement, les traitements contre certains cancers de la peau se font par l'application d'un photosensibilisant (pommade dont les molécules vont se positionner dans les cellules malades) et d'une lumière issue de panneau de LED qui va interagir et détruire la cellule malade. Réalisation un panneau souple et remplacement des LED par les lasers pour gagner en puissance et en rendement.

L'idée de l'Ensaït est de contraindre des fibres optiques, faire apparaître des macrocourbures afin de mieux contrôler les pertes de lumière. Cédric Cochrane et son équipe ont permis rapidement de tisser des panneaux de fibres optiques parfaitement flexibles qui intègrent des sources lasers. Ces diffuseurs sont plus puissants et ramènent les 25 % d'inhomogénéité (pour les panneaux de LED) à un très performant 13 %.

15h45 // Philippe Vroman - Enseignant-Chercheur / Ingénieur / Maître de conférence @ ENSAIT et membre de GEMTEX

Travaille énormément sur les non tissés : Les non-tissés sont des matériaux fibreux qui se développent actuellement beaucoup grâce à leur procédé de fabrication très intégré, de la matière première au produit final. Il consiste à former une nappe de fibres de manière plus ou moins aléatoire puis de la consolider par voie chimique, thermique ou mécanique

16h30 // Christine Campagne – Professeure et maître de conférence - Responsable Matériaux Avancées

Multifunctional Textiles and Processes

Travaux sur le développement d'une solution pour la traçabilité des textiles à l'échelle fibres/filaments : vers une solution globale de la traçabilité des textiles de la fibre au consommateur

Système de traçabilité = pour les distributeurs / les consommateurs -> contrôle de la qualité / sécurité / organisation des boutiques / gestion chaîne logistique

Proposer un modèle de traçabilité de produits visant à mieux contrôler les activités et les impacts environnementaux de la chaîne logistique textile internationale