



Stimuler la vision prospective et créative
2^{eme} édition en Ile de France
après le MIT en 2013

avec le soutien





Stimuler la vision prospective et créative

- ✓ 25 entreprises
- ✓ 7 rencontres labos/industriels





Stimuler la vision prospective et créative

- ✓ **25** entreprises
- ✓ **7** rencontres labos/industriels
- ✓ **5** structures soutenant l'innovation

USINE²



SATT.
PARIS-SACLAY

bpi**france**

R3ilab

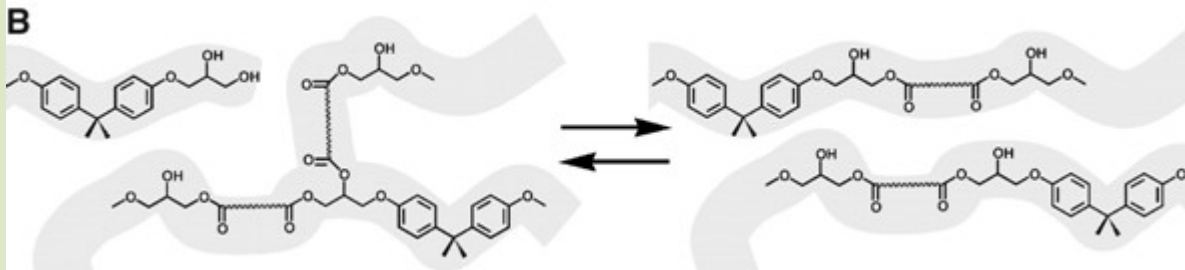


Stimuler la vision prospective et créative

- ✓ **25** entreprises
 - ✓ **7** rencontres Labos/industriels
 - ✓ **5** sites soutenant l'innovation
 - ✓ **3** conférences
- Usine 4.0**
Savoir-faire d'excellence
Design & textiles connectés par Florence Bost

1 - ESPCI : Les Vitrimères

Ecole Supérieure de Physique et Chimie industrielles
(Paris)



= nouveau type de polymères dynamiques
aux liaisons moléculaires flexibles et reconfigurables

- ✓ Σ = qualités des thermodurcissables + thermoplastiques
- ✓ + robustes , auto-cicatrisants, moulables
- ✓ propriétés mécaniques améliorées au recyclage
- ✓ pourrait apporter un vrai + sur fibres textiles

LABORATOIRE DE
MATIERE MOLLE ET
CHIMIE



LUDWIK LEIBLER



INNOVATION

LES VITRIMERES

2 – LIMSI : Impression 3D de capteurs

Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les sciences de l'ingénieur



= nouvelle génération de capteurs mono fonction
Capacitif, force, contact, actionneur, audio

& imprimante 3D

- ✓ + de réactivité sur les petites séries
- ✓ meilleure mesure de l'activité physique
- ✓ s'intègrent dans le tissage du vêtement

LABORATOIRE



Université
Paris Saclay

MEHDI AMMI

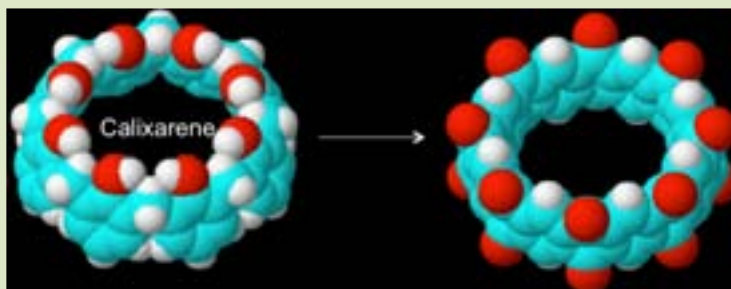


INNOVATION

IMPRIMANTE 3D
CAPTEURS MOTRICITE

3 - ICMMO : Les Calixarènes

Institut de chimie moléculaire et des matériaux d'Orsay



= molécules ultra-sélectives pour capter métaux rares ou éléments radioactifs pour faciliter leur recyclage.

- ✓ résistent aux hautes températures
- ✓ sorbants solides qui agissent comme des éponges
- ✓ Greffables sur fibres textiles
- ✓ facile à produire à l'échelle industrielle

LABORATOIRE



Université
Paris Saclay

VINCENT HUC



INNOVATION

LES CALIXARENES

4 – C2N : capteurs souples non invasifs

Centre des Nanosciences et Nanotechnologies



= nouveau type de micro-capteurs flexibles, capacitifs, non invasifs (biomédical) ou portables (wearabletech)

- ✓ **Mesure selon 3 axes géométriques**
- ✓ **Centrale piezoelectrique = micro-récupération énergie**
- ✓ **Facilite l' autonomie au stade du microsysteme**
- ✓ **+ rendu toucher = analyser/recréer les gestes à distance**

**INSTITUT
D' ELECTRONIQUE
FONDAMENTALE**



Université
Paris Saclay

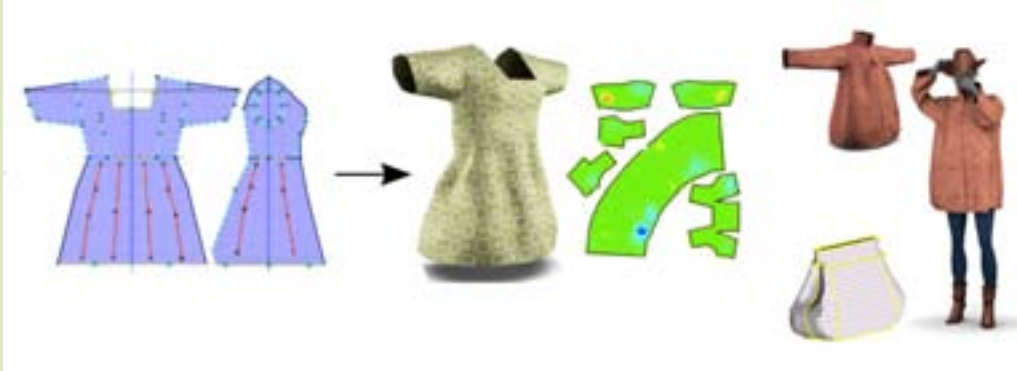
PIERRE-YVES JOUBERT



INNOVATION

Micro-capteurs
de champs de pression

5 – IMAGINE : n^{elle} modélisation 3D



= nouvelle méthode de modélisation virtuelle géométrique

- ✓ réduit significativement les étapes de saisies de données
 - ✓ rendu plus réaliste des textiles
 - ✓ rendu 3D du vêtement porté à partir de la saisie d' un patron sans passer par la simulation physique
- = Usine 4.0

EQUIPE DE RECHERCHE MIXTE



Marie Paule CANI
Damien Rohmer



INNOVATION

Modélisation géométrique pour un rendu fluide des matériaux souples

6 – LadhyX : collecte d’eau par fibres flexibles

Laboratoire d’ Hydrodynamique de Polytechnique



= contrôle de la morphologie du séchage
en fonction de la structure du textile (distance entre les fibres)

- ✓ Impact sur la vitesse de séchage
- ✓ Capture de liquide par un textile

Textiles techniques
Sport/ santé

LABORATOIRE



CAMILLE DUPRAT



INNOVATION

**La dynamique
d’ imprégnation et de
séchage des fibres
flexibles**

7 – CEA : Usine du Futur

Centre Nano Innov – Systèmes numériques intelligents pour l'industrie



= mise en scène des technologies nouvelles sous la forme applications concrètes pour l'industrie

- ✓ **Manufacturing avancé,**
- ✓ **systèmes embarqués,**
- ✓ **intelligence artificielle...**

LABORATOIRE



DAVID MERCIER



INNOVATIONS

- Cobotique
- Réalité augmentée
- Simulation
- Impression additive
- Sémantique

Les SATT

Sociétés d'accélération de transfert technologique

Programme d'Investissement d'Avenir (2012)

- ✓ 14 SATT
- ✓ relais labos/entreprises
- ✓ financement des phases de maturation et preuve de concept.
- ✓ efficacité de l'innovation et son industrialisation



SATT
PARIS-SACLAY

Xavier Apolinarski



- ✓ SATT Paris Saclay = capacité d'inv^t 450 K€ / projet pour 50K€ investis par l'entreprise
- ✓ plan d'inv^t de 6.6 M€ /an
- ✓ Rémunération royalties/cash ou cession selon accords.

INNOVATION
De la recherche à
l'industrialisation

Prolonger l'expérience....selon les industriels....

Catalyser les talents **Métiers + Recherche + Design**

=multiplier les initiatives d'applications

=besoin de financement/ accompagnement gestion de projets

Envisager des projets entre industriels, interpoles

=**décloisonnement**

Textiles intelligents = net regain d'intérêt des chercheurs

= potentiel marchés bien-être, textiles utiles, capacités augmentées

Aller vers la Recherche, créer des RDV réguliers,

=transmettre l'état de l'art, vision marchés