

Textiles &  
matériaux souples

# Smart textiles



**techtera**

**LES PÔLES DE**  **COMPÉTIVITÉ**  
MOTEURS DE CROISSANCE ET D'EMPLOI

## TECHTERA est le pôle de compétitivité des textiles et matériaux souples de la Région AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, leader français dans les secteurs des textiles et composites.

Nous accompagnons plus de **130 adhérents** dans l'émergence, la structuration et la mise en œuvre de leurs projets d'innovation collaboratifs. Depuis 2005, nous avons labellisé et accompagné **190 projets R&D financés**. Nous fournissons aussi des services pour le développement d'affaires de nos adhérents : actions à l'international (salons, missions collectives...), mise sur le marché de produits innovants, identification de solutions textiles pour d'autres industries.

Enjeu clé du secteur, le développement des Smart Textiles fait partie des technologies identifiées et portées par TECHTERA. Le pôle soutient ainsi des **projets de recherches collaboratifs** sur les différents marchés d'application des Smart Textiles (habillement, protection, sport, santé...), et crée les **liens entre le secteur textile et les acteurs du digital et de l'Internet des Objets**.

Interactifs, intelligents, connectés... **Les textiles sont innovants !** Les technologies du monde textile permettent de créer des systèmes multimatériaux complexes recherchés pour la fabrication d'objets, éventuellement portables, connectés.

L'innovation sur les matériaux intelligents et les nouveaux procédés industriels apportent de **nouveaux points de départ technologiques** pour imaginer les usages de demain. Ces produits intelligents / interactifs / connectés bénéficient des **propriétés intrinsèques du textile** : conformabilité, flexibilité, confort, légèreté.

Smart
Internet des objets
Wearables
Start-up
Nouveaux modèles économiques
Connecté
Capteur
Intelligent
Interactif
Électronique
Design
Usage
Data
Numérique
Collaboratif

1.5 Mds €

taille estimée du marché mondial des textiles connectés en 2020 (source : Kamitis)

+48%

taux de croissance annuel du marché des textiles connectés attendu jusqu'en 2021 (ABI Research)

80 Mds

nombre estimé d'objets connectés dans le monde en 2020 (DGE)

# Des textiles connectés...

Capteur



Actuateur



Énergie



Conducteur



Transferts  
de données



## Services TECHTERA

TECHTERA accompagne tous les acteurs dans le développement de leurs activités sur les systèmes textiles intelligents :

### Club Smart Textiles & Wearables – STeW

Le pôle TECHTERA porte la dynamique du club STeW, un lieu d'innovation où les membres échangent et collaborent :

- Rencontres, visites
  - Émergence, suivi et montage de projets d'innovation
  - Groupes de travail thématiques
  - Démonstrateurs
  - Structuration de la filière
- (Réservé aux adhérents du pôle)

### Accompagnement collectif

Le pôle organise des actions collectives sur des événements majeurs du secteur pour maximiser les connaissances et les échanges :

- Missions collectives internationales : conférence WEAR (San Francisco),
- Conférence SMART FABRIC (Dallas)
- SIDO (Showroom de l'Internet des Objets, Lyon)
- Première Vision Wearable Lab (Paris)
- Veille

### Fibertronics

Think-tank scientifique franco-japonais sur les fibres connectées, en partenariat avec 4 universités japonaises.

# Projets R & D

**AGENV** : Développer un système de fermeture configurable destiné principalement à la lingerie-corselette, prévoyant l'insertion de composants électroniques.

**ETINCELS II** : Proposer des solutions textiles associées à des capteurs permettant de répondre aux situations de stress thermique rencontrées par les professionnels de la sécurité.

**FILOGRAPH II** : Développer un textile intelligent à partir de fil naturel et/ou biosourcé enduit de graphène avec des propriétés de conduction permettant de s'affranchir des batteries tout en gardant légèreté, souplesse et flexibilité.

**LIGHTEX INSIDE** : Industrialiser à grande échelle la technologie Lightex®, principe de tissage de fibres optiques permettant de réaliser des surfaces lumineuses souples ou rigides, à très faible encombrement, basse consommation et à durée de vie élevée.

**LITEVA** : Développer de textiles multifonctionnels permettant d'émettre des alertes adaptées pour assurer la sécurité des occupants des véhicules autonomes.

**ORGTEX** : Exploiter le potentiel des matériaux organiques dans les systèmes de surveillance biomédicale portables, pour fournir des solutions biocompatibles pour l'interface de dispositifs électroniques avancés et le corps humain à faible coût.

**PACID** : Développer des systèmes de surveillance électronique du linge utilisé dans le secteur hospitalier et l'hôtellerie.

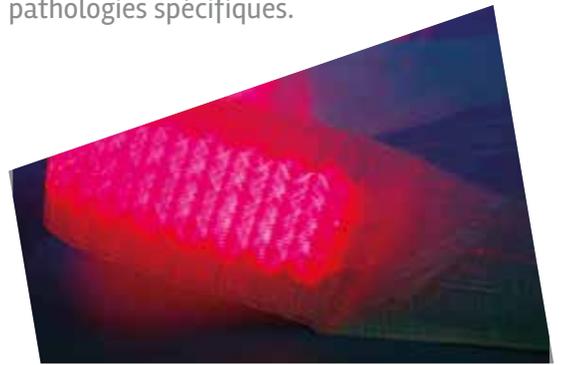
**PRIDYN** : Développer quatre ouvrages intégrant des capteurs textiles de sécurité (écrans DCR 2.0, barrages anti-coulée, kits pare-pierre, écrans forestiers) contre les risques naturels (roche et sol).

**QAICARS II** : Développer un concept de traitement de l'air de l'habitacle automobile permettant de traiter rapidement et durablement les polluants chimiques, les odeurs et les micro-organismes.

**SEALCOAT** : Offrir un système de transport s'affranchissant des infrastructures routières pour le transport de charges lourdes, intégrant des matériaux autoréparants.

**SMART BANDAGE** : Détecter le plus rapidement possible l'infection des plaies en embarquant dans le pansement une solution diagnostic.

**TEXIMED** : Développer des dispositifs médicaux (pansements, implants, photothérapie dynamique) qui permettront de traiter des pathologies spécifiques.



— Textiles lumineux pour des applications médicales  
**MDB TEXINOV**

**THESEE** : Permettre l'industrialisation à grande échelle du E-Thread™, fil intégrant des puces RFID, pour des usages de traçabilité, antivol et anti-contrefaçon.



— E-Thread™  
**PRIMO 1D**

# Textiles & matériaux souples

## Smart textiles

**Banc 3.0**

— Garnier-Thiriet  
Structures AD Confection, Manufacture de Fabrication  
Société Choleuse de Fabrication  
Matury, Bourlay et Armor

**Textiles lumineux  
pour des applications médicales**

— MDB-Textmov

**Biais lumineux**

— AJ Biais

**BiliCocoon®**

— NeoMedLight

**Sous-vêtement  
à ondes**

— DUOO

**T-shirt Cardionexion®**

— @health

**Urban Connect**

— Sigaris

**#CHOOSE**

— @BrocherTechnologiesEram

Connectique

Capteurs textiles

Fibres conductrices

Électronique imprimée

Puces RFID intégrées

Textiles lumineux

Électrodes

Applications



## TECHTERA

Villa Créatis  
2, rue des Mûriers - CP 601  
69 258 Lyon CEDEX 09  
+33 (0)4 20 30 28 80  
contact@techtera.org

[www.techtera.org](http://www.techtera.org)

