

Compte-rendu CLG

5 SEPTEMBRE 2019

Présents : Xianyi ZENG, Marion HOUYVET, Maximilien SCHRUB, Xavier LEGRAND, Usha MASSIKA Anne PERWUELZ, Philippe VROMAN, Damien SOULAT, Aurélie CAYLA, Anne-Clémence CORBIN, Nathalie DOUMENG, Hubert OSTYN, Cédric COCHRANE, François BOUSSU, Xuyan Tao, Sébastien THOMASSEY, Guillaume LEMORT, Eric DEVAUX Ahmida EL ACHARI, Daniel DUPONT, Ludovic KOEHL, Dorothée MERCIER.

Absents : Guillaume TARTARE, Gaël MONFRIER, Besoa RABENASOLO, Stéphane LEPRETRE, Pascal BRUNIAUX, Christine CAMPAGNE, Vladan KONCAR, Fabien SALAUN.

Ordre du jour :

- 1- Les doctoriales (séminaire intensif de 4 jours dédiés à la valorisation des travaux de recherche auprès des entreprises) et Salon expoprotection
- 2- Bilan du groupe de travail pour les indicateurs du personnel technique
- 3- Organisation du GEMTEX DAY
- 4- Nouveaux projets collaboratifs et privés
- 5- Organisation des séminaires de recherche (annuel et PhD)
- 6- Intégration des doctorants non-francophones
- 7- Politique des masters de recherche (2019-2020)

Xianyi Zeng souhaite à l'ensemble des membres du CLG, une bonne rentrée.

- 1) Les doctoriales (séminaire intensif de 4 jours dédiés à la valorisation des travaux de recherche auprès des entreprises) et Salon expoprotection

François Boussu présente les doctoriales organisées par les écoles doctorales de la région. Cet événement donne la possibilité pour des docteurs de suivre des sessions de formation, des challenges, dans le cadre de la création d'entreprise. Les candidatures peuvent être effectuées à partir de février-mars. Les écoles doctorales prennent en charge les frais des candidats, qui sont sélectionnés.

La valorisation de la recherche, permet de se lancer dans la création d'entreprise. Pour candidater, il faut au moins une année d'inscription en doctorat. Le nombre de places est limité. L'évènement s'organise, sur une semaine intensive.

Le Salon expoprotection aura lieu en Novembre 2020 : équipements professionnels, équipements de protection. Il est proposé au laboratoire une collaboration : présenter les travaux de recherche avec la mise en place d'un stand pendant le salon, cela permettra également de récupérer des demandes d'ordre. Un premier contact a eu lieu, entre la direction est Stéphane Lepretre.

2) Bilan du groupe de travail pour les indicateurs du personnel technique

Au mois de mars 2019, un de groupe de travail est créé. Les indicateurs des équipes techniques été soulignés, dans le dernier rapport HCERES.

Le but de ce groupe de travail est de trouver la façon dont il faut valoriser la contribution des agents techniques. Le point de départ est de faire un état des lieux des pratiques de l'implication de chacun dans la recherche privative et collaborative.

Le CR de la réunion du 10 juillet 2019 du groupe de travail, permet de montrer les constatations qui ont été faites pendant la réunion. Il y a un gros travail à faire afin de dresser un état des lieux des missions des techniciens pour les contrats collaboratifs et privatifs. Le logiciel Aurion n'est pas tout à fait adapté pour suivre les activités, il faudrait étoffer ce logiciel.

La notion d'auteur, co-auteur, est un barème d'évaluation des chercheurs. Il est proposé d'écrire une charte permettant aux chercheurs impliqués dans le papier, d'indiquer l'implication des techniciens (indiquer le nom, remerciements). Cette charte n'est peut-être pas adaptée. Dans la valorisation des publications, le nombre d'auteur dans une publication est important. Plus le nombre d'auteur est important, moins la publication est valorisante.

De nombreux personnels techniques et administratifs travaillent sur un projet. Il est proposé de faire une fiche pour les techniciens, en indiquant le taux d'implication.

La valorisation des techniciens est importante, pour l'avancement de carrière. Il faut pouvoir prendre en compte les activités pédagogiques et les activités de la recherche. La publication n'est peut-être pas la bonne entrée, pour montrer et valoriser la participation. Il faut déterminer ce qui est derrière le terme « reconnaissance » afin que cela soit mieux compris et permettre une meilleure proposition. Une autre façon de valoriser les techniciens est proposée : les lettres de recommandation.

L'investissement des techniciens doit être visible dans le dossier d'avancement, la lettre de recommandation pourra intégrer ce dossier. Il faut rendre visible le travail des techniciens en interne et en externe.

Il est nécessaire de mettre en place un partage des agendas, pour permettre de collecter les informations. Le logiciel Aurion pour les TP et l'enseignement, les contrats collaboratifs et privés, sont trois sources d'informations.

3) Organisation du GEMTEX DAY

Le GEMTEX Day se déroulera le 22 novembre 2019. Les représentants des doctorants peuvent solliciter l'ensemble des doctorants. Il faut créer rapidement un comité d'organisation, de préférence avant le 15 septembre. Le programme, les lieux de visite et les personnes à inviter sont à discuter. Il est proposé d'inviter les doctorants, de d'autres laboratoires et de Centrale Lille.

4) Nouveaux projets collaboratifs et privés

Présentation du groupe MTP :

☐

Démarrage de projets

Acronyme	Support	Durée	Budget	EC	Objectif /Rôle GEMTEX / Partenaires
MONI2TEX	FUI	48 mois Démarrage 11/2018	Budget:1 967 121€ Aide demandée:1 016 259€ 248 608€ pour Gemtex Démarrage thèse Julie REIGNER 01/10/2019	DEVAUX CAMPAGNE CAYLA	Développement de structures textiles complexes dotées de capteurs textiles intégrés destinés au monitoring de détection et de localisation des fuites de fluides sur des membranes d'étanchéité rapportées en matériaux composites.
REZOMODECO	ADEME APR TEES : Transitions Ecologiques, Economiques et Sociales	24 mois	Aide totale demandée: 200 k€	PERWUELZ	Mode circulaire dans les Hauts de France : mobilisation et engagement des parties prenantes pour construire un écosystème territorial transformatif. Coordinateur : MERCUR-LSMRC EA4112
TACTIL	ANR		Aide demandée:570 000€ dont 90 000€ pour l'ENSAIT (ingé ou postdoc)	BOUSSU COCHRANE RAULT SALAÜN	New generation of light activated smart fibers using diarylethene photoswitches. Fonctionnalisation de surface de monofilaments et/ou multifilaments à partir des formulations développées → <u>dypmt</u> de structures textiles
TEXMOF	ANR ASTRID	24 mois		CAMPAGNE EL ACHARI FERREIRA	L'objectif est de développer des textiles capables de capter les molécules toxiques (Sarin, Ypérite, ...) grâce au greffage de MOFs (Metal-Organic Framework) à la surface des textiles. L'UCCS travaillerait sur la synthèse des MOFs par un procédé innovant (Spray Drying). Le GEMTEX serait en charge du greffage de ces MOFs à la surface des textiles. La captation des molécules radioactives se ferait en phase gaz ou en phase solution. Coordinateur : UCCS.
	Thèse bourse chinoise	3 ans Début octobre	-	SALAÜN RAULT LEWANDOWSKI MOHSENZADEH	Electrospinning du PVDF pour des applications Energie
AColBio	Subvention région HDF	Démarrage juin 2019	7000 € →500 €	MASSIKA CAMPAGNE	Etude de la production de colorants biosourcés issus des végétaux en Hauts-de-France

☐

Projets déposés						
Acronyme	Support	Durée	Budget	EC	Objectif /Rôle GEMTEX / Partenaires	Avancement
MICROTISS	ANR PRC	48 mois	345 000 €	BOUSSU, CAYLA, SALAUN	High resolution Textile Microfluidics : Development of a new microfabrication paradigm and application to high throughput drug screening - IPGG (coordinator)	Accepté 1 ^{ère} phase Non accepté 2 ^{ème} phase
IDEFUTE	ANR PRC	48 mois	Total 555 k€ GEMTEX 140k€	VROMAN PERWUELZ	Imbibition, deformation and functionalization of textiles : LadHyX coordinator GEMTEX : développement et caractérisation de structures textiles avec des comportements particuliers vis-à-vis des liquides	Preproposel 26/10/2018 Accepté 1 ^{ère} phase Non accepté 2 ^{ème} phase
WaTex4U WATER SMART CIRCULAR ECONOMY APPROACH IN TEXTILE INDUSTRY	H2020 <i>Building a water-smart economy and society</i> ID: CE-SC5-04-2019	42 mois	Total : 10 M€ GEMTEX 253k€	SALAUN CAYLA MASSIKA CAMPAGNE	Développement d'une membrane de traitement des eaux. 2 axes : Conception de fibres poreuses par filage voie fondu via l'utilisation de mélange de polymères immiscibles. Développement de membranes multicouches pour des processus de filtration par modification de surface de fibres résistantes avec un système de catalyse hybride pour la dégradation de polluants organiques par le procédé bio-Fenton Coordination : Textile Research Institute, Poland 11 partners	Déposé le 18/02/19 Non accepté → Redéposé sur l'appel en 02/2020 CE-SPIRE-07 2020: Recovery of industrial water, thermal energy and substances contained therein
TWEED	Erasmus +	36 mois	Total : 787 930 € GEMTEX 121 200 €	PERWUELZ	Mise en place de modules d'enseignement pour diminuer les déchets générés par l'industrie de la mode.	Non accepté
-	CIFRE avec le CETI	3 ans		DEVAUX CAMPAGNE CAYLA LEJEUNE	Adossé au projet <u>Phototex</u> : Textiles photoniques par la voie de la structuration de la fibre. Fabrication de surface texturée par filage bicomposant permettant l'interaction avec le proche infrarouge.	Déposé en août
CONFETTI	H2020 BBI	3 ans	Budget Gemtex : 429 529 euros (1 thèse+1 co-tutelle de thèse avec le LIST)	CAMPAGNE SALAUN PERWUELZ	Création d'une filière textile européenne pour la valorisation du <u>chitosan</u> . Fonctionnalisation de surface par <u>electrospraying</u> (these) ACV (co-tutelle)	Déposé le 04/09/2019

Présentation du groupe MTC :

Programme en cours

CobraCOmp: Programme Interreg (X. Legrand; 2019-2023) Thèse (Q. Depoers) début Octobre 2019.

Comp3dRe (ANR - PRC; 2017-2021), (Coordination :D. Soulat), Thèse: I. Gnaba.

SSUCHY (H2020-BBI;2017-2021) , Thèse: A.C. Corbin

FLAX3D (ADEME-Région Hauts de France; 2017-2020), Thèse : H. Lansiaux

Toukbal (PHC France/Maroc: 2019-2022); Thèses: A. Abed et Z. Samouh

BLAST3D: (ANR-Astrid, 2018-2020), support ingénieur

Programmes déposés en 2018-2019

Euflex: EUropean natural Fibre reshoring with intelLigent and sustAinable teXtile manufacturing ; H2020-NMBP-FOF-2019 - 3ans. Pas accepté

Smart TextILEs in Defence (EDA): Pas accepté

MICROTISS: ANR PRC 2019: Liste complémentaire, pas accepté

LabTexInno: ANR-Labcom; (ENSAIT-INDUO): Pas accepté

Dépôt de Programmes en attente

AUXARMOR RAPID DGA – En stand-by

Dépôt de Programmes à venir

Projet RAPID DGA en cours de montage avec AMEFO et SAINT GOBAIN CERAMICS

Programme ANR 2020 (PRC; dépôt 1^{ère} phase 24/10/2019):

Programme Microtiss

Programme Matériaux Auxétiques (ENSAIT, Univ. lorraine, ENSAM)

Programme procédés de fabrications composites (ENSAIT, ENSISA, INSA-Lyon)

Programme ANR-Labcom

LabTexInno-V2 (2^{ième} appel 11/10/2019)

14 Doctorants: S. Xiao (CSC; 2016-2019), I. Gnaba (2016-2019), M. Abteu (SMDTEX; 2016-2020), C. Lanceron (CIFRE; 2017-2020), C. Hui (CSC, 2017-2020), H. Shen (Région/IRT; 2017-2020), M. Li (CSC; 2017-2020), A.C. Corbin (2017-2020), H. Lansiaux (2017-2020), C. Chen (CSC; 2018-2021), W. Zhai (CSC; 2018-2021), A. Abed (2019-2022), Z. Samouh (2019-2022), Q. Deboers (2019-2022)

Présentation du groupe HCD :

Suivi projets collaboratifs – HCD périmètre : 8 mars -> 3 sept. 2019

Refusé(s)

projet ERC Synergy 2019 : **SEWR** (développement d'un robot portable pour les handicapés, 9M euros)

Porteur : Pr. Henry Yi Li, Univ. Of Manchester, UK)

échec en 2^{ème} étape

Bonne évaluation en 1^{ère} étape

Rapport : les efforts académiques ne sont pas encore assez avancés (trop applicatif)

Suivi projets collaboratifs – HCD

périmètre : 8 mars -> 3 sept. 2019

Accepté(s)

projet ANR : SAFIRS (Smart Air Filtration & Remote Sensing)

Porteur GEMTEX : Cédric Cochrane

Partenaires : IMT, ENSAIT, Titanair, ETT

Coordinateur : Khalid Alexandre (IMT)

RH GEMTEX : Vladan Koncar, Cédric Cochrane, Technicien, 1 thèse

Budget ENSAIT : 130 k€

Objectif principal du projet est d'explorer la possibilité d'intégrer une matrice de capteurs sur un substrat textile, perméable à l'air et flexible (par rapport à une grille rigide). Cette structure flexible multisensorielle devrait améliorer la sensibilité et la sélectivité (cartographie) de la détection des composés organiques volatils (COV), offrant ainsi une solution peu coûteuse et facile à intégrer dans les systèmes de filtration de l'air.

- i) développer un capteur de chute de pression
- ii) garantir la détection des COV, tous deux utilisant la même structure textile hôte, les mêmes interconnexions, électroniques et système de communication.

Suivi projets collaboratifs - HCD

en cours d'évaluation ou de dépôt

Projet **Smart Fashion 4.0**

Pilotage GEMTEX : Sébastien Thomassey

Financement : région , FEDER

Consortium : Camaieu, LAMIH, GEMTEX

RH GEMTEX : 1 thèse GEMTEX (co-tutelle LAMIH), 1 thèse LAMIH (co-tutelle GEMTEX)

Suivi projets collaboratifs - HCD

en cours d'évaluation ou de dépôt

Projet AAP I-SITE : **Camp du Drap d'Or**

Pilotage GEMTEX : Xianyi Zeng

Financement : I-SITE

Consortium : UMR IRHIS, SCALab, CRISAL, Painlevé, Halma, STL
EA GERIICO, PSITEC, ALITHILA et Cecille
LISIC – ULCO
SFR Numérique & Patrimoine
IMT Lille-Douai
GEMTEX

Plateforme recherche :

Equipex IrDIVE: Recherche-Innovation dans les Environnements Visuels
Numériques et Interactifs

RH GEMTEX : François Boussu, Pascal Bruniaux, Xianyi Zeng, Guillaume Tartare et Ludovic Koehl

Suivi projets collaboratifs - HCD

en cours d'évaluation ou de dépôt

Projet Interreg 2 seas : InWeaRed

Développement de vêtements intelligents pour la rééducation des handicapés

Budget : 2,5M, dont 500K euros part ENSAIT

Lead: GEMTEX

Partners: University of Greenwich, UK, Catholic University of Leuven, BE, Kinetic Analysis B.V., NL, Manageplaces, UK, Marc Sautelet Center, FR, The Strategic Initiative Materials Research Center, BE, Birmingham City University, UK

RH GEMTEX : Xianyi Zeng, Pascal Bruniaux, Guillaume Tartare, Xuyuan Tao, François Dassonville, Ludovic Koehl

Suivi projets collaboratifs - HCD

en cours d'évaluation ou de dépôt

Projet ANR AMI : VInCREs : Vêtement Instrumenté : de la Connaissance et de la Recherche au service de l'Elite sportive

Contexte : Projet CNRS Sciences 2024 - Vetements instrumentes - Volleyball - Jeux Olympiques 2020_2024

Budget : 647 k€, dont 129 k€ part ENSAIT

Lead: Pr. J. Prioux, ENS-Rennes

Partners: M2S, SATIE et GEMTEX

RH GEMTEX : Xianyi Zeng, Vladan Koncar, Cédric Cochrane, Guillaume Tartare, Xuyuan Tao, Hubert Ostyn, Ludovic Koehl, 1 Post-Doc

L'I-SITE a répondu à Phuc qu'ils vont financer une thèse, avec l'université de Kent. La thèse débute en Janvier 2020.

5) Organisation des séminaires de recherche (annuel et PhD)

L'objectif des séminaires de recherche est d'échanger entre les doctorants, de partager les bonnes pratiques (méthodes, outils, démarches) et de connaître les projets du laboratoire.

Le séminaire se déroule une fois par mois, ils ont démarré en février 2019. Tous les membres du laboratoire peuvent y assister. Les présentations sont en anglais.

Un bilan de la première période, est fait : 4 séminaires ont eu lieu, soit 20 présentations de doctorants et une présentation d'un enseignant chercheur d'HEI. Il est indiqué, que de nombreux échanges en pu être possible et la mobilisation des doctorants était important.

Les séminaires vont évoluer cette année :

-Invitation d'un EC d'un laboratoire de la région, pour une conférence plénière.

- Thématiques complémentaires
- Renforcer les liens, avec les acteurs de la recherche locale.

Le séminaire annuel aura lieu, le 4 juin 2020.

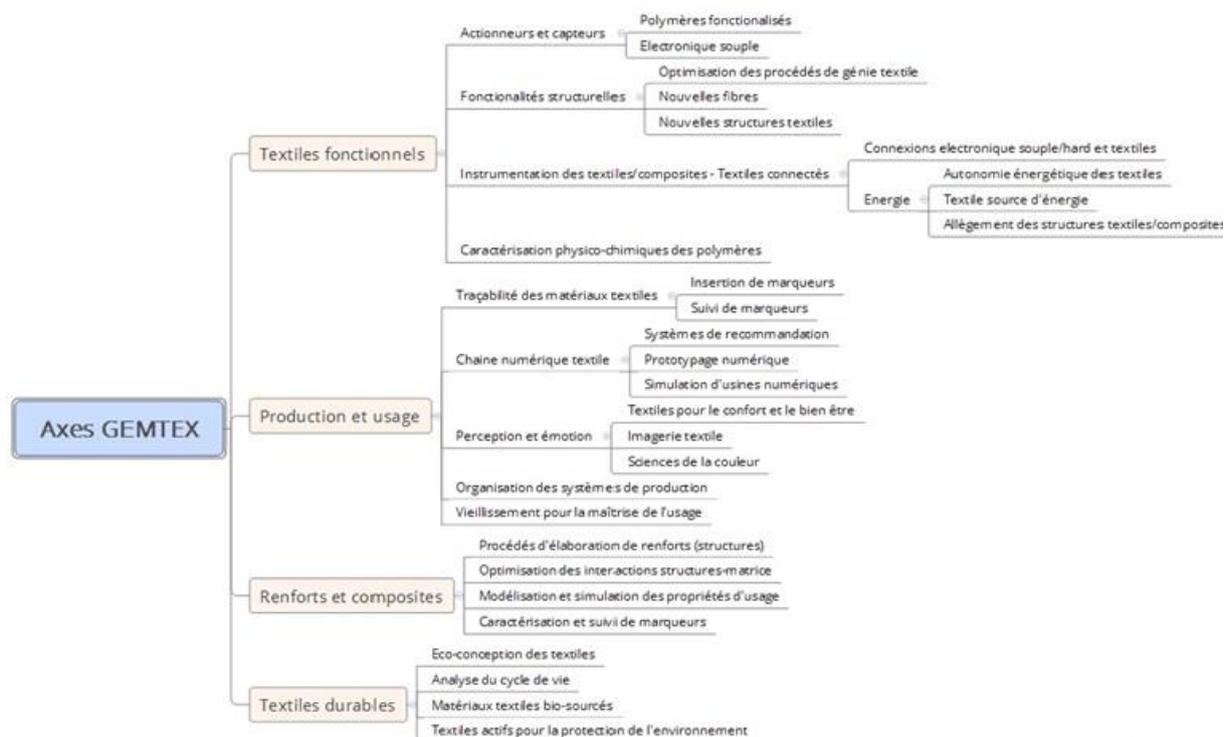
Programme des séminaires	
06/02/2020	
Nom	Sujet
ZHAI Wenqian	"Développement et la caractérisation de renforts non-tissés pour application composites biosourcés".
SHEN Hao	Etude expérimentale et numérique du thermoformage de composites thermoplastiques avec des structures textiles coméleées
SCHRUB Maximilien	Méthodologie et Modélisation de la durée de vie des textiles selon l'usage du consommateur et la qualité des textiles: MDUQ
SHARMA Shukla	Implementation of a garment and fashion interactive-design system : towards co-design platform shared with consumers, designers and manufacturers
LI Mengru	Development and characterization of 3D warp interlock fabrics for composite materials
BENKIRANE Romain	Etude environnementale de l'augmentation de la durée de vie des produits. Application aux vêtements textiles en lin
05/03/2020	
Nom	Sujet
CHI Cheng	Personalized pattern recommendation system of men's shirts based on precise body measurements
SONG Kehui	Développement d'un système expert médical à distance par utilisation d'une plateforme de cloud computing connectée à des vêtements intelligents
WANG Kaichen	Development of an intelligent and green fashion supply chain tracking system from intelligent and green fibre to fabric to garment, using a coding tag fully integrated into textiles
ZHANG Mengyuan	Modelling, simulation and optimization of garment creation process to personalize garments for people with atypical morphology
BARRAL Vivien	développement d'un multifilament biocompatible à <u>résorbabilité</u> contrôlée pour des structures textiles destinées à la croissance de cellules adipocytes

ensait
ROUBAIX
ECOLE D'INGENIEURS TEXTILE

Programme des séminaires	
03/10/2019	
Nom	Sujet
ZHAO Xin	Développement d'un vêtement connecté et intelligent par intégration des capteurs physiologiques et d'un système d'aide à la décision - appliqué à la surveillance en ligne de la santé humaine
HUI Chan	Textile reinforcement based on advanced textile technology for composite manufacturing
MISHRA Maneesh	Customisation de semelles orthopédiques pour des morphologies plantaires atypiques
GARNIER Baptiste	Textiles connectés pour les communications autour du corps humain
GAUBERT Valentin	Développement de textiles instrumentés intégrant un dispositif permettant de gérer le problème d'énurésie
07/11/2019	
Nom	Sujet
CHEN Chen	Development, characterization and optimization of sustainable green composites with advanced sandwich structure
DIFFO Prisca	Novel smart textiles via 3D Printing
GIRI Chandadewi	Development of personalized e-shopping services for sustainable textile consumption by managing fashion big data
MARISCHAL Louis	Mise en œuvre et caractérisation de composites polymères conducteurs pour la réalisation de structures textiles aurorégulées en température dans le cadre du projet AUTOTHERM
MECHLIA sana	Etude et développement d'un textile fonctionnel bioactif

ensait
ROUBAIX
ECOLE D'INGENIEURS TEXTILE

Programme des séminaires



6) Intégration des doctorants non-francophone

A la demande de Cheryl, la direction du GEMTEX souhaite l'avis des membres du CLG sur la mise en place de cours de Français pour l'année qui démarre. Ce coût doit être supporté par le laboratoire. Ces cours permettent aux doctorants d'obtenir des crédits. Quelle est la volonté des encadrants et des étudiants étrangers ? Les échanges entre les doctorants et les encadrants, se font en anglais. Cette question permet d'actualiser le travail sur l'intégration des étudiants étrangers. Il s'agit d'une réflexion à mener, sur les besoins de chacun. Une procédure d'accueil des étudiants étrangers, peut être rédigée avec les représentants des doctorants.

7) Politique des masters de recherche (2019-2020)

Il était demandé l'année dernière, de diffuser plus tôt les sujets afin de trouver davantage de candidats. Sans contrat, il y a actuellement 7 étudiants. Dix sujets Master/PFE sont donc à trouver.

8) Questions diverses

Il est soulevé un problème comptable, qui se pose lors des commandes pour les projets. Plusieurs problèmes sont soulevés : les achats par carte bancaire, Amazon...

Il est proposé de faire une liste des problématiques et des besoins, qui pourra être soumise à l'agent comptable. Une réunion avec l'agent comptable est prévu, afin d'exposer les problèmes rencontrés.

Fin du CLG