

## Compte-rendu CS GRAISyHM – 27 septembre 2018 – Valenciennes

Présents : Aitouche A., Berdjag D., Cabestaing F., Caron G., Delmotte F., Nouaouri I., Pacaux-Lemoine M.-P., Polet P., Sentouh C., Vanderhaegen F.

Excusés: Christov N., Chaabane S., E. Duviella, Enjalbert S., L. Koehl, L. Macaire, A. Nait, El Hajjaji, P. Hasbroucq, Hamad D., S. Lecoeuche, Rebour S., A. Taleb-Ahmed, Zeng X.

L'ordre du jour:

- Bilan de la JRDA2018
- Planification de la prochaine JRDA2019 pour prévoir une demande d'aide régionale
- Présentation et discussion sur le projet GIS GRAISyHM 2019-2023: 1) budget et activité, contenu des thèmes (responsables des futurs thèmes)
- Préparation du comité de pilotage
- Participation du GIS GRAISyHM aux Journées Automatique et STP du GDR MACS
- Mise à jour de l'alias des membres GRAISyHM et membres du CS GRAISyHM
- Appel à contributions GRAISyHM pour un numéro spécial dans Cognition Technology & Work intitulé "The role of human factors for sustainable and resilient rail systems"
- Prochain CS : Mardi 13 novembre de 10h à 12h à Lille (locaux de l'YNCREA)

### 1. JRDA2018 (A. El Hajjaji)

Un succès. Bravo et merci à toutes et tous.

90 participants : un record.

Plusieurs communications sur l'événement :

- Univ. Picardie : <https://home.mis.u-picardie.fr/~evenement/JRDA2018/>
- Univ. Artois : <http://www.univ-artois.fr/Actualites/Breves/5e-Journee-Regionale-des-Doctorants-en-Automatique-JRDA-2018-sur-le-theme-Insertion-professionnelle-des-docteurs-en-automatique-dans-notre-Region-Hauts-de-France>
- Univ. Valenciennes : <http://www.uphf.fr/retour-sur-la-journee-regionale-des-doctorants-en-automatique>
- CNRS : <http://www.cnrs.fr/CNRS-Hebdo/nord-PdC-picardie/lettre.php?numero=576#actu10931>
- Site du GRAISyHM : <http://www.uphf.fr/graisyhm/content/journ%C3%A9e-r%C3%A9gionale-des-doctorants-en-automatique-jrda2018>

### 2. Planification de la prochaine JRDA2019 pour prévoir une demande d'aide régionale

Proposition : à Lille dans les locaux de l'YNCREA.

Date : début juillet afin de monter un dossier de demande d'aide régionale à faire avant le 25 décembre.

### 3. Projet GIS GRAISyHM 2019-2013

*Budget, thèses, postdocs*

Le budget prévisionnel pour 2019 est le suivant:

Dépenses 2019		Recettes 2019	
JRDA	2000	Aides régionales	3000
Journées thématiques	1000	Autres supports établissements/laboratoires GRAISyHM	13550
Conférences	2000		
Chercheurs invités	2000		
Projets communs	6000		
Secrétariat	3550		
Total	16550		16550

Il se base sur les apports des établissements et laboratoires ci-dessous (à confirmer) :

	Cotisation ou équivalent (*: 1000 euros pour le CRISAL; **: mis à disposition d'un mois ETP pour secrétariat)				
	2019	2020	2021	2022	2023
ECL*	500	500	500	500	500
ENSAIT	1000	1000	1000	1000	1000
IFSTTAR	1000	1000	1000	1000	1000
IMT Lille-Douai	500	500	500	500	500
YNCREA	1000	1000	1000	1000	1000
ULCO	500	500	500	500	500
Univ. d'Artois	300	300	300	300	300
Univ. de Picardie	1000	1000	1000	1000	1000
Univ. Lille*	500	500	500	500	500
UTC	1000	1000	1000	1000	1000
UVHC	3000	1000	1000	1000	1000
UVHC**	3550	3550	3550	3550	3550
Total	13850	11850	11850	11850	11850

Il est à noter que l'Université Polytechnique Hauts-de-France et le LAMIH contribue à hauteur de 3000 euros : le projet GIS GRAISyHM est un projet structurant d'établissement.

Merci de valider au plus vite les montants des cotisations annuelles du tableau ci-dessus afin de finaliser le budget prévisionnel.

Les contributions régionales sont liées aux demandes d'aides financières pour l'organisation de manifestation régionale, nationales ou internationales par le GRAISyHM.

Les cofinancements de thèse avec une codirection de deux établissements du GRAISyHM sont pour l'instant les suivants (à confirmer):

	Nb thèse cofinancée à 50%
ECL	3
ENSAIT	1
IFSTTAR	1
IMT Lille-Douai	1
YNCREA	1
ULCO	1
Univ. d'Artois	1
Univ. de Picardie	1
Univ. Lille	3
UTC	2
UVHC	1

Il s'agit de participation à 50% des établissements (ressources propres, contrats industriels, etc.) complétée par une demande de financement régional. Des cofinancements à 25% peuvent être affichés si besoin : merci d'en informer F. Vanderhaegen et N. Christov au plus vite pour affichage dans l'avenant.

Le cofinancement à 50% semble plus facile à mettre en œuvre ; celui à 25% impose un choix d'inscription dans un des établissements financeurs.

Enfin, pour l'instant, seul l'université de Lille s'est positionnée pour les projets postdoctoraux (1 à 18 mois et 2 à 12 mois). Deux post-docs sont à ajouter dans le thème 4 (collaboration YNCREA et MIS).

Merci de faire remonter vos projets postdoctoraux qui peuvent être affichés.

#### *Thèmes scientifiques :*

Voici les thèmes actuels :

- Thème 1: Traitement du signal et de l'image - Serge Reboul (LISIC-ULCO), François Cabestaing (CRISAL-Univ. Lille), Abdelmalik Taleb-Ahmed (LAMIH-UPHF) et Guillaume Caron (MIS-Univ. Picardie)
- Thème 2: Aide à la décision en milieu incertain – Issam Nouaouri (LGI2A-Univ. Artois), Sondes Chaabane (LAMIH-UPHF)
- Thème 3: Contrôle-commande de systèmes multi-dynamiques – Chouki Sentouh (LAMIH-UPHF) , Abdelhamid Rabhi (MIS-Univ. Picardie), Reine Talj (HEUDIASyC-UTC)
- Thème 4: Systèmes sûrs et résilients (titre provisoire) - Denis Berdjag (LAMIH-UPHF), Abdelouahab Aïtouche (CRISAL-YNCREA), Eric Duviella (URIA-IMT) et Ahmed El Hajjaji (MIS-Univ. Picardie)
- Thème 5: Systèmes homme-machine - Xianyi Zeng (GEMTEX-ENSAIT), Marie-Pierre Pacaux-Lemoine (LAMIH-UPHF), et François Delmotte (LGI2A-Univ. Artois)

Dans l'animation des thèmes, merci de veiller à intégrer des membres de tous les établissements du GRAISyHM.

Merci de renvoyer les fiches finalisées des thèmes à F. Vanderhaegen et N. Christov avant le 15 octobre afin de proposer une version de l'avenant avec les annexes 1 et 2.

#### **4. Préparation du comité de pilotage**

Date : le mardi 11 décembre

Lieu : Valenciennes

Dès que l'avenant est prêt, un courrier sera envoyé aux responsables de l'établissement avec copie-carbone aux membres du comité de pilotage et du conseil scientifique associés.

Un des points à l'ordre du jour sera la validation de cet avenant.

Une fois validé, il sera envoyé en janvier à tous les établissements pour signature.

#### **5. Participation du GIS GRAISyHM aux Journées Automatique et STP du GDR MACS**

Le GIS GRAISyHM sera représenté lors des Journées Automatique de Nantes (15 et 16 novembre 2018) et des journées STP de Clermont-Ferrand (22 et 23 novembre 2018) du GDR MACS.

3 sessions communes sont prévues à Nantes avec les membres de plusieurs groupes de travail (ASHM, RSEI, INCAS, IMS2, MOSAR). Des contributions de l'ouvrage collectif « Défis de l'automatisation des systèmes socio-techniques » des membres du GIS GRAISyHM seront présentées.

Les groupes de travail ASHM et IMS2 préparent au moins une session commune pour clermont-Ferrand.

#### **6. Mise à jour de l'alias des membres GRAISyHM et membres du CS GRAISyHM**

La liste des membres GRAISyHM est à mettre à jour.

Le fichier Excel sera envoyé aux correspondants ci-dessous pour compléments et corrections :

- LGI2A-Univ. Artois: F. Delmotte
- CRISAL-Univ. Lille et CRISAL-ECL: N. Christov
- LAMIH-UPHF: F. Vanderhaegen
- GEMTEX-ENSAIT: X. Zeng;
- URJA-IMT: E. Duviella
- MIS-Univ. Picardie: A. El Hajjaji
- LTI-Univ. Picardie : A. Nait
- HEUDIASyC-UTC: V. Cherfaoui
- LISIC-ULCO: D. Hamad
- CRISAL-YNCREA: A. Aitouche
- IFSTTAR: S. Hayat

Dans la liste du CS, des membres GRAISyHM sont ajoutés: P. Polet (LAMIH-UPHF), G. Caron (MIS-Univ. Picardie), A. Nait (LTI-Univ. Picardie, F. Cabestaing (CRISAL-Univ. Lille), Nouaouri I. (LGI2A-Univ. Artois).

## **7. Appel à contributions « The role of human factors for sustainable and resilient rail systems” dans Cognition Technology & Work**

Un appel à contribution va être lancé sous peu pour un numéro spécial dans la revue Cognition Technology & Work (Impact Factor de 1.260).

*Titre:* The role of human factors for sustainable and resilient rail systems

*Mots-clés:* railway, guided transport, design, operation, maintenance, supervisory, driving, infrastructure, human support system, safety, reliability, security, human factors, sustainability, resilience, dissonance, autonomous driving, accidentology

*Organisateurs:* Frédéric VANDERHAEGEN (Univ. of Valenciennes, France), Jean-Marie BURKHARDT (IFSTTAR, France), Weining FANG (Beijing Jiaotong Univ., China), Anja NAUMANN (DLR, Germany)

*Contexte:* Accidents in the transport domain are mainly due to human errors and this is equally true of the railway system. Feedback on the regular use of dead-man system such as VACMA highlights the limitation of the technology and the capacity of human drivers to activate it when they are drowsy or even experiencing micro-sleeps. The design process of such a support tool for railway system has then to take into account possible unplanned or additional user behavior in order to assess the associated risks and adjust the technology accordingly. Research on big data, knowledge discovery, cyber-physical and human systems, risk analysis, user-centred design, automation-supported human activity, human-supported automation, cooperative systems, autonomous driving, accidentology, safety performance as it varies between rail networks, safety culture and smart barriers can contribute to addressing and controlling the risks resulting from human error. Moreover, the fragility of a railway system depends also on the occurrence of events such as natural disasters or terrorist attacks. The role of human operators needs to be defined so as to make the railway system resilient by considering research topics such as human in the loop, positive and negative human contributions, individual and organisational dissonance, cooperation and learning from the past, and decision support system. This special issue seeks submissions from researchers and industry employees who work on these challenges related to human factors, cognitive engineering and social sciences dedicated to the lifecycle of railway systems, from the design of infrastructure or trains to their dismantling and recycling.

The special issue is organized with the collaboration of several research groups:

- GRAISyHM (Research Group on Integrated Automation and Human-Machine systems)
- GDR I HAMASYTI (International Research Group on Human-Machine Systems in Transportation and Industry)
- GDR MACS (National Research Group on Modeling, Analysis and Control of dynamic Systems)
- HORTENS (Human Factors, Cognitive Engineering and Social Sciences) pole of EURNEX (European Rail Research Network of Excellence)
- IFAC TC HMS (Technical Committee of the International Federation of Automatic Control on Human-Machine Systems).

*Contacts:*

- F. Vanderhaegen, University of Valenciennes, LAMIH UMR CNRS 8201, France, Frederic.vanderhaegen@univ-valenciennes.fr
- J.-M. Burkhardt, IFSTTAR, France, jean-marie.burkhardt@ifsttar.fr
- W. Weining FANG, Beijing Jiaotong University, China, wnfang@bjtu.edu.cn

- Naumann, DLR, Germany, [Anja.Naumann@dlr.de](mailto:Anja.Naumann@dlr.de)

*Clôture de l'appel:* May 1st, 2019

*Site de soumission:* <https://www.springer.com/computer/hci/journal/10111>

## **8. Prochain CS GRAISyHM**

Mardi 13 novembre de 10h à 12h à Lille (locaux de l'YNCREA)