



Toulouse, France, 27-29 Juin 2018

MOSIM2018

12^e Conférence Internationale
de Modélisation, Optimisation et Simulation

*L'essor des systèmes connectés
dans l'industrie et les services*

Programme de la conférence

Sauf précision, les activités ont lieu sur le campus de l'ISAE-SUPAERO.

Lors des sessions en parallèle, la durée des présentations questions comprises est de 25 minutes.

Les salles sont équipées d'un ordinateur permettant d'installer sa présentation pour la projeter (format pdf ou ppt)

Mardi 26 juin 2018

09h30 – 18h00	Symposium doctorants (sur inscription)
18h00 – 21h00	Session d'accueil – Buffet (Restaurant)

Mercredi 27 juin 2018

08h00 – 09h00	Accueil - inscription (Forum)			
09h00– 09h30	Ouverture (Amphi 4)			
09h30– 10h30	Conférence plénière (Amphi 4) : Daniela Dragomirescu			
10h30 – 11h00	Pause (Forum)			
11h00 – 12h15	MA1 (Amphi 4) Gestion de la production	MA2 (61-106) Early Verification and Validation in System Engineering	MA3 (61-108) Modélisation et gestion des expériences, des connaissances et des compétences	MA4 (61-113) Industrie du bois
12h15 – 13h30	Déjeuner (Restaurant)			
13h30 – 14h30	Conférence plénière (Amphi 4) : Frédérick Benaben			
14h30 – 15h45	MB1 (Amphi 4) Demand-driven Material Requirement Planning	MB2 (61-106) Systèmes connectés : le rôle des PME dans cette révolution	MB3 (61-108) Risk management and performance assessment	MB4 (61-113) Bâtiments et infrastructures
15h45 – 16h05	Pause (Forum)			
16h05 – 17h20	MC1 (Amphi 4) Transport et logistique	MC2 (61-106) Usine du futur	MC3 (61-108) Risk management and performance assessment	MC4 (61-113) Maintenance et diagnostic
17h45	Départ bus (Cour d'honneur)			
18h00 – 21h30	Soirée aéronautique, espace et arts graphiques – Site historique de Montaudran			

Jeudi 28 juin 2018

08h30 – 09h00	Accueil			
09h00 – 10h40	JA1 (Amphi 4) Supply chain 4.0	JA2 (61-106) Apports de l'ingénierie système pour les systèmes connectés	JA3-1 (61-108) Évaluation de performances	JA4 (61-113) Pilotage de la performance globale des entreprises
			JA3-2 (61-108) Industrie et services durables	
10h40 – 11h00	Pause			
11h00 – 12h00	Conférence plénière (Amphi 4) : Olivier de Weck			
12h00 – 13h30	Déjeuner			
13h30 – 14h30	Conférence plénière (Amphi 4) : Roel Leus			
14h30 – 15h45	JB1 (Amphi 4) Logistique inverse et recyclage	JB2 (61-106) Early Verification and Validation in System Engineering	JB3 (61-108) Recherche opérationnelle et santé	JB4 (61-113) Maintenance et diagnostic
15h45 – 16h05	Pause			
16h05 – 17h20	JC1 (Amphi 4) Transport et logistique	JC2 (61-106) Apports de l'ingénierie système pour les systèmes connectés	JC3 (61-108) Simulation à événements discrets et respect de la contrainte temps réel	JC4 (61-113) Génie industriel pour le service public dans les territoires
17h45	Départ bus (Cour d'honneur)			
18h30 – 19h30	Visite pédestre de Toulouse			
19h30 – 23h00	Dîner de gala – Hôtel Dieu			

Vendredi 29 juin 2018

08h00 – 09h00	Accueil - inscription			
09h00 – 10h00	VA1 (Amphi 4) Semi plénière <i>Simulation : "Industry case studies and demo"</i>	VA2-1 (61-108) Semi plénière S-MART <i>Développement de plate-forme technologique Industrie du Futur pour la formation et la recherche</i>		
10h00 – 11h00	FlexSim, SimIO, Anylogic	VA2-2 (61-108) Semi plénière GDR RO <i>Recherche opérationnelle et santé</i>		
11h00 – 11h15	Pause			
11h15 – 12h55	VB1 (Amphi 4) <i>Gestion de la production</i>	VB2 (61-106) <i>Early Verification and Validation in System Engineering</i>	VB3 (61-108) <i>Forger des cadres d'ingénierie et innover dans les systèmes de santé</i>	VB4 (61-113) <i>Procédés et énergie</i>
12h55 – 13h45	Déjeuner			
13h45	Départ bus pour visite (Cour d'honneur)		Clôture (Amphi 4)	
14h30 – 17h00	Visite Airbus			

Programme détaillé

Mercredi 27 juin 2018

09h30 – 10h30 : conférence plénière

Lieu : amphi 4

Wireless Sensors Networks development as part of Cyber-Physical Systems

Daniela Dragomirescu LAAS-CNRS, INSA Toulouse

Abstract : Numerous applications for Wireless Sensor Network as part of the Internet of Things and Cyber Physical Systems have been developed in the fifteen years. To be able to achieve real-world high-scale deployment of Wireless Sensor Networks, one needs low power, small size, linear sensors compatible with CMOS technologies together with robust wireless communication architectures. The most important requirement is the autonomy of wireless sensor network, so one of the major drivers is the energy efficiency. Others major requirements are low cost, small size and user friendly communicating nodes. For many applications, like industrial test and instrumentation for aerospace for example, it is necessary to re-think the complete wireless architecture to be able to satisfy those very demanding applications by including new services like clock synchronization or localization. The market available communications protocols and architectures don't answer the demand of those applications. 3D heterogeneous flexible substrate integration of the wireless sensor nodes could be an important issue also. This talk will present the innovative design of a reconfigurable, energy efficient communication architecture for wireless sensor networks (WSN) including new services like clock synchronization or localization.

11h00 – 12h15 : sessions parallèles MA

MA1 : Gestion de la production

Lieu : amphi 4

11h00	<i>Algorithme d'approximation pour un problème d'affectation d'une commande multi-produits multi-fournisseurs</i> Azeddine Cheref, Christian Artigues, Vincent Charvillat, Emmanuel Hebrard, Marie-José Huguet, Pierre Lopez, Sandra Ulrich Ngueveu et Yves Régent
11h25	<i>Semigreedy Heuristics for the Flexible Jobshop Scheduling Problem with Multiple Process Plans and Sequence Dependent Setup Times</i> Nicolau Santos, Gonçalo Figueira and João Pedro Pedroso
11h50	<i>The use of internal cross-docking in just-in-time plants</i> Mohammed Hichame Benbitour and Evren Sahin

MA2 : Modelling, Simulation, Proof techniques and tools for Early Verification and Validation in System Engineering

Lieu : salle 61-106

11h00	<i>Questioning integration of verification in model-based systems engineering: an industrial perspective</i> Christopher Laing, Pierre David, Eric Blanco and Xavier Dorel
11h25	<i>An approach to solve inventive problems based on the substance-field analysis and systems</i> Jesús Delgado-Maciel, Guillermo Cortés-Robles, Stéphane Negny and Aidé Maldonado-Macias
11h50	<i>Simulation of value for environmentally adaptable packaging solutions architecture</i> Carlo Leardi

MA3 : Modélisation et gestion des expériences, des connaissances et des compétences pour les systèmes de production de biens et de services

Lieu : salle 61-108

11h00	<i>Élaboration d'offres en relation client/fournisseur : vers une exploitation des connaissances pour l'ingénierie des risques</i> Rania Ayachi, Delphine Guillon, François Marmier, Élise Vareilles, Michel Aldanondo, Thierry Coudert, Laurent Geneste et Yvan Beauregard
11h25	<i>Caractérisation de services industriels en réponse à appels d'offres</i> Delphine Guillon, Élise Vareilles, Michel Aldanondo, Eric Villeneuve et Christophe Merlo
11h50	<i>Vers une méthode de gestion intégrée risques – processus pour la sécurisation du circuit du médicament</i> Rafika Thabet, Amine Boufaied, Elyes Lamine, Ouajdi Korbaa and Hervé Pingaud

MA4 : Industrie du bois

Lieu : salle 61-113

11h00	<i>Gestion de la demande en puissance en milieu industriel : état de l'art et stratégies pour la production de bois d'œuvre</i> Laurence Dumont, Nadia Lehoux, Louis Gosselin and Hugues Fortin
11h25	<i>Approche comportementale pour une sylviculture communautaire durable : application à la forêt de la Faya (Mali)</i> Souleymane Dicko, Daniel Roy, Sophie Hennequin and Abdel Kader Keita
11h50	<i>Intégration tactique-opérationnelle d'une planification hiérarchique avec fonction d'anticipation : étude de cas dans le secteur forestier au Québec</i> Laureline Estivalet, Mustapha Ouhimmou and Amin Chaabane



13h30 – 14h30 : conférence plénière

Lieu : amphi 4

Un cadre Big-Data pour la gestion de connaissance : l'interprétation des données et l'exploitation des informations au service de la décision et de l'action – illustration dans le domaine de la gestion de crise

Frédéric Benaben, IMT Mines Albi

Descriptif à venir.

14h30 – 15h45 : sessions parallèles MB

MB1 : Demand-driven Material Requirement Planning DDMRP

Lieu : amphi 4

14h30	<i>Planification à court terme dans un système de production complexe géré en DDMRP</i> Pierre Baptiste et Robert Pellerin
14h55	<i>Enjeux financiers de DDMRP : une approche simulateur</i> Stéphanie Bayard et Frédéric Grimaud
15h20	<i>Vers une cartographie de processus explicite pour le modèle Demand Driven Adaptive Enterprise</i> Guillaume Martin, Pierre Baptiste, Jacques Lamothe, Romain Miclo and Matthieu Luras

MB2 : Systèmes connectés : le rôle des PME dans cette révolution

Lieu : salle 61-106

14h30	<i>Apport des paradigmes sociaux dans les interactions entre objets communicants industriels : pour un social industriel IOT</i> Eddy Bajic and Oussama Hajlaoui
14h55	<i>Identification des risques, opportunités et facteurs critiques de succès de l'industrie 4.0 pour la performance industrielle des PME</i> Alexandre Moeuf, Robert Pellerin, Samir Lamouri, Adrien Géraldes and Estefania Tobon-Valencia
15h20	<i>Robustesse, résilience : une brève synthèse des définitions au travers d'une analyse structurée de la littérature</i> Antoine Clement, François Marmier, Daouda Kamissoko, Didier Gourc, Lien Wioland, Virginie Govaere and Julien Cegarra.

MB3 : Risk management and performance assessment

Lieu : salle 61-108

14h30	<i>A framework for supply chain risk analysis</i> Saleh Eddine Ben Jbara, Pierre David and Gülgün Alpan
14h55	<i>A new class of spectral risk measures</i> Mohammed Berkouch, Ghizlane Lakhnati and Marcelo Righi
15h20	<i>Scoring risk of investment projects using nominal classification</i> Ayeley Tchangani

MB4 : Bâtiments et infrastructures

Lieu : salle 61-113

14h30	<i>Application of simulation and lean techniques for improvement of Glulam production: a case study</i> Marzieh Ghiyasinab, Nadia Lehoux, Sylvain Ménard and Caroline Cloutier
14h55	<i>Processus de fabrication d'éléments préfabriqués : état de l'art et analyse d'un cas d'études</i> Pierre Ultré, Nadia Lehoux and Sylvain Ménard
15h20	<i>Project management for linear infrastructure: studying PLM and BIM for an efficient set of basic functionalities</i> Yvan Tchana, Guillaume Ducellier, Sébastien Remy and Maxime Cassé



16h05 – 17h20 : sessions parallèles MC

MC1 : Transport et logistique

Lieu : amphi 4

16h05	<i>An effective column generation algorithm for the Inventory-Routing Problem with Transshipment</i> Wouter Lefever, El-Houssaine Aghezzaf and Khaled Hadj-Hamou
16h30	<i>On the forecasting of traffic accidents based on real data</i> Fernando Crespo, Elyn L. Solano-Charris and Jairo R. Montoya-Torres
16h55	<i>A continuous time inventory routing problem with energy minimization</i> Yun He, Tolga Bektas, Cyril Briand and Nicolas Jozefowicz

MC2 : Usine du futur

Lieu : salle 61-106

16h05	<i>The Digital Twin at the service of storage zone optimisation and assembly line simulation</i> Ariane Piel, Mohamed Benazouz and Charles Brunet
16h30	<i>Contribution des architectures de contrôle holoniques à l'Industrie 4.0</i> Olivier Cardin, Damien Trentesaux and William Derigent
16h55	<i>Reconfigurable transfer line balancing problem: A new MIP approach and approximation hybrid algorithm</i> Youssef Lahrichi, Sylvie Norre, Laurent Deroussi and Nathalie Grangeon

MC3 : Risk management and performance assessment

Lieu : salle 61-108

16h05	<i>Mixed-integer and constraint programming for a multi-skill project scheduling problem with partial preemption</i> Oliver Polo Mejia, Marie-Christine Anselmet, Christian Artigues and Pierre Lopez
16h30	<i>Approche probabiliste et multiobjectif pour la selection de scenarios dans un graphe de projet</i> Majda Lachhab, Thierry Coudert and Cédric Béler

16h55	<i>IWO DEMO: Un nouvel algorithme d'évolution différentielle hybride pour l'optimisation multi-objectifs</i> Caroline Gagné, Mathieu Fournier, Aymen Sioud and Marc Gravel
-------	---

MC4 : Maintenance et diagnostic

Lieu : salle 61-113

16h05	<i>Bi-objective MIP formulation for the optimization of maintenance planning on French military aircraft operations</i> Franco Peschiera, Alain Haït, Olga Battaïa and Nicolas Dupin
16h30	<i>Système de systèmes dans les architectures PHM</i> Alexandre Sarazin, Sébastien Truptil, Aurélie Montarnal and Jacques Lamothe
16h55	<i>Towards a new methodology to improve maintenance performance based on the process approach and lean thinking</i> Frakso Btissame, Mokhlis Ahmed, Elfezazi Said and Elhachadi Ahmed

Jeudi 28 juin 2018

09h00 – 10h40 : sessions parallèles JA

JA1 : Supply chain 4.0

Lieu : Amphi 4

09h00	<i>Entrepôt du futur : formalisation des caractéristiques clefs</i> Dmitry Kucharavy, David Damand, Marc Barth and Ridha Derrouiche
09h25	<i>A bi-objective model for clearance chain design</i> Rihab Mechmech, Slim Harbi, Atidel B.Hadj Alouane and Sami Sboui
09h50	<i>Predictive cross-management of disaster plans in big data supply chains: fuzzy cognitive map approach</i> Samia Chehbi-Gamoura, Ridha Derrouiche, Manisha Malhotra and David Damand
10h15	<i>Conceptualising the physical Internet: a system thinking approach</i> Walid Mourhrib, Sahar Validi and Samir Dani

JA2 : Apports de l'ingénierie système pour les systèmes connectés

Lieu : salle 61-106

09h00	<i>Sustainable development in serious games: rethinking game-based learning strategies for master's degree engineers</i> Marios Stanitsas, Elise Vareilles, Konstantinos Kirytopoulos and Michel Aldanondo
09h25	<i>Approche systémique pour le développement de systèmes embarqués connectés - conception et production d'un MOOC</i> Claude Baron and Brigitte Daniel-Allegro
09h50	<i>Educational Challenges For Cyber-Physical Systems Modelling</i> Rob Vingerhoeds, Ahlem Mifdaoui and Pierre de Saqui-Sannes
10h15	<i>Implementing SCRUM to develop a connected robot</i> Diego Armando Díaz Vargas, Rui Xue, Claude Baron, Philippe Esteban, Rob Vingerhoeds, Citlalih Y. A. Gutierrez Estrada and Chao Liu

JA3-1 : Évaluation de performances

Lieu : salle 61-108

09h00	<i>Simulation of Communication Based Train Control for robustness assessment of a mixed traffic management system</i> Sélim Cornet, Paul Bouvarel, Christine Buisson, François Ramond and Joaquin Rodriguez
09h25	<i>Scheduling in additive manufacturing</i> Anne-Lise Antomarchi, Séverine Durieux and Emmanuel Duc

JA3-2 : Industrie et services durables

Lieu : salle 61-108

09h50	<i>Carbon tax and sustainable facility location: The effect of raw materials substitution</i> Youcef Mechouar, Vincent Hovelaque and Carl Gaigne
10h15	<i>Apport d'agilité aux bioraffineries : vers une démarche collaborative et une servicisation des procédés</i> Michelle Hougbe, Anne-Marie Barthe-Delanoë and Stéphane Negny

JA4 : Complexité de pilotage de la performance globale des entreprises : nouvelles approches de modélisation et de simulation

Lieu : salle 61-113

09h00	<i>La performance globale et la durabilité des activités industrielles : Méthodes de gestion</i> Hafida Bouloiz and Maryam Gallab
09h25	<i>Conception d'un système de vérification de la diagnosticabilité par model checking à partir du modèle du système</i> Mehdi Chankate, Alexandre Philippot, Pascale Marange and Véronique Carre-Menetrier
09h50	<i>Mutualisation logistique, approche par simulation</i> Nassim Mrabti, Nadia Hamani and Laurent Delahoche
10h15	<i>Proposition pour une Démarche de Modélisation des Processus</i> Sophie Lemoussu, Jean-Charles Chaudemar and Rob A. Vingerhoeds

11h00 – 12h00 : conférence plénière

Lieu : amphi 4

Models and Simulations: Taxonomy, Examples and Credibility

Olivier de Weck, Airbus et Massachusetts Institute of Technology

In this talk I will first lay out a clear taxonomy of Models and Numerical Simulations based on a refined version of the original taxonomy proposed by Law and Kelton (2000). I will give specific and real world examples of Models and Simulations in five different areas: Analysis and Design, Prediction, Training, Testing and Entertainment. These examples will be mainly drawn from Aerospace applications at Airbus and NASA. I will then address the issue of model “credibility” which is often underestimated or even ignored. Why do stakeholders believe or not believe and act upon the results of a particular model and simulation? What are the factors that influence model credibility? Why does management sometimes believe models even if they are of poor quality? A novel model credibility framework will be presented and illustrated with three examples: the ash cloud prediction for volcanic eruption of Eyjafjallajökull (2010), the fatal accident of STS-107 (2003) due to insulation foam debris damage and EPA Tier 4 compliance testing of diesel engine emissions (2011). Finally, I will conclude with a discussion of NASA-STD-7009 for Models and Simulations which allows scoring models and simulations on a credibility scale from 0 to 4. Level 4 is required for making life or death decisions based on model outputs. An example of using the standard to assess SpaceNet 1.3 - a space logistics simulation code developed at MIT - using a two-round anonymized Delphi process will be presented as a way to operationalize this framework.

13h30 – 14h30 : conférence plénière

Lieu : amphi 4

Scheduling under uncertainty: An overview of recent developments

Roel Leus, KU Leuven

Abstract: Scheduling refers to making timing decisions for a set of activities to be executed, and usually also entails the allocation of scarce resources to those activities. A very diverse set of industrial processes may be modelled, such as jobs visiting machines in a workshop, airplanes using a runway at an airport, or construction activities performed by workers at a building site. In practice, a number of the key parameters of these decision-making processes may be uncertain, for instance the activities' durations, or the exact number of workers available each day. In this talk, we will discuss different types of uncertainty that may arise in such settings, we will look into alternative ways to model these different types, and we will also give a survey of the solution methods that have been applied over the years to optimize the different models. We will see that there is a close connection between the choices made for modelling the uncertainty, and the optimization procedures that are applied for finding good solutions.

14h30 – 15h45 : sessions parallèles JB

JB1 : Logistique inverse et recyclage

Lieu : Amphi 4

14h30	<i>Planification simultanée de la production, de la remise à neuf et du setup pour un système hybride non fiable</i> Morad Assid, Ali Gharbi and Adnène Hajji
14h55	<i>Modèle de planification pour les activités de recommerce de produits électroniques</i> Antoine Jeanjean and Nabil Absi
15h20	<i>Development of a framework for optimal design of closed-loop supply chains: application to battery recycling</i> Magno Angel González-Rodríguez, Catherine Azzaro-Pantel, Jesus Ochoa Robles and Alberto Aguilar-Lasserre



JB2 : Modelling, Simulation, Proof techniques and tools for Early Verification and Validation in System Engineering

Lieu : salle 61-106

14h30	<i>Definition of states and modes as general concepts for system design and validation</i> Ronan Baduel, Jean-Michel Bruel, Iulian Ober and Eddy Doba
14h55	<i>Revisiting digital mock-up for PME involved in systems engineering deployment</i> Chapurlat Vincent, Lafon Maxence and Nastov Blazo
15h20	<i>Early checking of SYSML models applied to protocols</i> Pierre de Saqui-Sannes, Rob Vingerhoeds and Ludovic Apvrille

JB3 : Recherche opérationnelle et santé

Lieu : salle 61-108

14h30	<i>Column Generation for the Kidney Exchange Problem</i> Lucie Pansart, Hadrien Cambazard, Nicolas Catusse and Gautier Stauffer
14h55	<i>Optimization of analyzers configuration in a clinical laboratory: a mathematical model</i> Sohrab Faramarzi Oghani, El-Ghazali Talbi, Martin Bué and Eric Varlet
15h20	<i>Optimisation de l'affectation des patients aux médecins spécialistes avec prise en compte de la priorité clinique : cas du CRDS montréalais</i> Vincent Nauze, Tassedra Boukherroub, Marc Paquet and Claude Olivier

JB4 : Maintenance et diagnostic

Lieu : salle 61-113

14h30	<i>Safety Analysis of Pilot-System Interaction</i> Vatsal Pant, Jean-Charles Chaudemar and Hamid Demmou
14h55	<i>Enhancing operational fault diagnosis by assessing multiple operational modes</i> Juan José Montero Jiménez and Rob Vingerhoeds

15h20	<i>Validation de la fiabilité de composants au stade de la conception</i> Daoud Ait-Kadi, Abdelhak El Khaïr El Idrissi and Nathalie Gouget
-------	---

16h05 – 17h20 : sessions parallèles JC

JC1 : Transport et logistique

Lieu : amphi 4

16h05	<i>L'indispensable évolution des « Transport Management Systems » pour le pilotage des flux de produits sensibles</i> Quentin Schoen, Matthieu Lauras, Franck Fontanili, Sébastien Truptil and André Machado Alves
16h30	<i>Inventory location routing problem: issues, models and methods</i> Sanaa Lerhlaly, Maria Lebbar, Sohaib Afifi, Hamid Allaoui and Driss Ouazar
16h55	<i>Urban freight by rail: an algorithm genetic for optimizing the transport of goods</i> Abderrahim Sahli, Sana Belmokhtar-Berraf, Doina Uritu and Walid Behiri

JC2 : Apports de l'ingénierie système pour les systèmes connectés

Lieu : salle 61-106

16h05	<i>Ingénierie Système agile par modèles simulables</i> Philippe Gicquel
16h30	<i>Avez-vous identifié toutes les parties prenantes ?</i> Karla Itzel Gomez Sotelo, Xin Yi, Claude Baron, Philippe Esteban, Citlalilh Yollohtli Alejandra Gutierrez Estrada and Luis De Jesus Laredo Velazquez
16h55	<i>Data visualization in conceptual design: developing a prototype to support decision making</i> Xin Yi, Claude Baron, Rob Vingerhoeds, Alessandro Bertoni and Phillipe Esteban



JC3 : Simulation à événements discrets et respect de la contrainte temps réel

Lieu : salle 61-108

16h05	<i>Modélisation d'une chaîne logistique hybride par la simulation à événements discrets</i> Najat Bara, Frédéric Gautier and Vincent Giard
16h30	<i>Mise en œuvre d'un simulateur DEVS utilisant des Réseaux de Petri temporisés sur FPGA</i> Clément Foucher and Vincent Albert
16h55	<i>Towards the design of a distributed aircraft flight control system connected to simulation components</i> Jean-Baptiste Chaudron and David Saussié

JC4 : Génie industriel pour le service public dans les territoires

Lieu : salle 61-113

16h05	<i>Dynamiques des territoires et de l'organisation de l'enseignement supérieur et de la recherche</i> Emmanuel Caillaud
16h30	<i>Public construction projects in Tunisia: current practices, existing problems and development of a decision support tool</i> Sirine Touati, Safa Bhar Layeb and Juhaina Siala Chaouachi
16h55	<i>Proposition d'une modélisation pour l'amélioration des performances du secteur public</i> Gautier Aubourg, François Galasso, Lamothe Jacques and Bernard Grabot



Vendredi 29 juin 2018

09h00 – 11h00 : sessions semi-plénières

VA1 : Simulation: Industry case studies and demo – FlexSim, SimIO, Anylogic

Lieu: Amphi 4, 09h00 – 11h00

Trois éditeurs d'outil de simulation de flux participeront à cette session : Anylogic, FlexSim et SimIO. L'objectif est que l'auditoire puisse établir une comparaison la plus objective possible des outils présentés (sur la base de critères liés à la facilité de modélisation, à l'analyse des résultats, à la visualisation et à la validation du process, etc), il est proposé à chaque éditeur de présenter la construction et la simulation d'un même modèle basique d'un processus de production. A l'issue de quoi, chacun pourra librement présenter une ou plusieurs autres études de simulation et/ou fonctionnalités "remarquables" de son outil, ou continuer sur la lancée du processus basique. Il est toutefois recommandé d'orienter la présentation sur les possibilités de l'outil à des fins d'expérimentations pour évaluer des concepts théoriques de pilotage des flux, de gestion des stocks et des ressources, de maintenance, ... ou de connectivité avec des applications tierces (traitement des données d'entrées, analyse des résultats, optimisation, liens avec des bases de données, etc.).

VA2-1 : Semi plénière S-MART : Développement de plate-forme technologique Industrie du Futur pour la formation et la recherche

Lieu: salle 61-108, 09h00 – 10h00

Descriptif à venir.

VA2-2 : Semi plénière ROADEF : Recherche opérationnelle et santé

Lieu: salle 61-108, 10h00 – 11h00

Descriptif à venir.

11h15 – 12h55 : sessions parallèles VB

VB1 : Gestion de la production

Lieu : Amphi 4

11h15	<i>Optimisation d'un plan de production multi-périodes avec une demande dynamique et des délais stochastiques</i> Oussama Ben Ammar, B. Bettayeb and Alexandre Dolgui
11h40	<i>Multilevel uncapacitated lot sizing problem considering working capital requirement</i> Yuan Bian, Fabrice Gayraud, David Lemoine, Thomas Yeung and Nathalie Bostel
12h05	<i>Le pilotage des approches intégrées dans la planification et le contrôle de la production</i> Angela Patricia Velasco Acosta and Christian Mascle
12h30	<i>Planification d'un complexe minier, de la mine à l'usine, sous contraintes de teneur en éléments du minerai</i> Guillaume Battaia, Romain Guillaume and Caroline Thierry

VB2 : Modelling, Simulation, Proof techniques and tools for Early Verification and Validation in System Engineering

Lieu : salle 61-106

11h15	<i>Analysing eco-system of ilities for resilience evaluation in system of systems</i> Behrang Moradi Koutchi, Nicolas Daclin and Vincent Chapurlat
11h40	<i>Inferring Extended deterministic Labelled Transition System models of Reactive System Behaviours</i> Luigi Novella, Manuela Tufo and Giovanni Fiengo
12h05	<i>Génération d'un modèle de situation en temps réel : application à la gestion de crise</i> Audrey Fertier, Anne-Marie Barthe-Delanoë, Aurélie Montarnal, Sébastien Truptil and Frédérick Bénaben

VB3 : Forger des cadres d'ingénierie et innover dans les systèmes de santé

Lieu : salle 61-108

11h15	<i>L'innovation organisationnelle au service de L'autonomisation en santé</i> Pierre Yves Traynard, Mariana Dorsa, Muriel Londres and Naiditch Michel
11h40	<i>Vers une innovation dirigée par les modèles - Application en télémédecine</i> Yosra Chaher, Jean-Pierre Belaud and Hervé Pingaud
12h05	<i>Une approche centrée usage pour accompagner l'introduction d'un outil numérique pour la prise en charge à domicile</i> Christophe Merlo and Katarzyna Borgiel
12h30	<i>Centres d'appel d'urgence français (SAMU) : une démarche dirigée par les modèles pour le diagnostic de leur fonctionnement</i> Eva Petitdemange, Franck Fontanili, Matthieu Lauras and Elyes Lamine

VB4 : Procédés et énergie

Lieu : salle 61-113

11h15	<i>Amélioration de l'efficacité énergétique dans un réseau électrique en appliquant les méthodes d'apprentissage et de clustering</i> Mohamed Hascuri, Mostafa Derrhi and Mustapha Ait Rami
11h40	<i>RREFLEX, an innovative tool for the synthesis of flexible heat exchanger network</i> Lucille Payet, Gilles Hétreux, Raphaële Hétreux and Pascal Floquet
12h05	<i>Couplage de simulateur de procédé et de modélisation ERTN pour la planification de systèmes énergétiques</i> Alexandre Leclercq, Gilles Hétreux, Raphaële Hétreux and Pascal Floquet
12h30	<i>Optimization of a hydrogen supply chain network design: application to an airport ecosystem</i> Eva Petitdemange, Franck Fontanili, Marialis Giraud Billoud, Jesus Ochoa Robles, Catherine Azzaro-Pantel and Alberto Alfonso Aguilar Lasserre