



Laboratoire
Décision et Information
Pour les Systèmes de Production

Améliorer la performance
des systèmes de production
de biens et de services



www.disp-lab.fr



NOTRE OBJECTIF SCIENTIFIQUE

Améliorer la performance des systèmes de production de biens et de services et des chaînes logistiques globales, en les abordant simultanément dans leurs dimensions structurelles, décisionnelles, informationnelles et humaines.

UNE DOUBLE EXPERTISE

Génie industriel • Informatique pour l'entreprise

QUELQUES CHIFFRES

30 enseignant-chercheurs

27 doctorants

4 personnels administratif et technique

15 chercheurs invités et stagiaires accueillis par an

Trois axes structurants

PILOTAGE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION DE BIENS ET DE SERVICES

Configurer les systèmes de production et les chaînes logistiques, planifier les opérations, pour une performance globale et durable même sous incertitudes.

AGILITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Concevoir, évaluer et piloter l'agilité des systèmes d'information, tant au niveau métier que technique, dans un contexte distribué et dynamique.

MODÉLISATION ET OPTIMISATION DU CYCLE DE VIE DES SYSTÈMES

Gérer les informations, les interactions avec les acteurs et outils, et optimiser le profil environnemental du produit/système dans le cadre d'approche globale de gestion du cycle de vie.

Exemples de collaboration

ENTREPRISES INDUSTRIELLES



APR, Catidom, EDF, EnergyPool, Fortal, PIL/Deschamps, Rossignol, Renault, Saverglass, Tardy, Valhrona, Volvo (chaire)

SERVICES DE SANTÉ



ARS Rhône-Alpes, CHU St Etienne, CHU Grenoble, Croix Rouge, HAD 63, HCL, Hôpital St Joseph-St Luc, LINDE, OVE, Soins et Santé

TRANSPORT ET DISTRIBUTION



Casino/EASYDIS, Auchan, SNCF, Toupargel (chaire)

NUMÉRIQUE



Agilium, Audros Technology, Berger Levrault, Carl, Courbon, Infologic, KLS, One Point, Processway, Quasar, SAP, Users SAP France, Sciado

Equipe de direction



Directrice
Valérie BOTTA-GENOULAZ
valerie.botta-genoulaz
@insa-lyon.fr



Directeurs adjoints
Vincent CHEUTET
vincent.cheutet
@insa-lyon.fr



Yacine Ouzrout
yacine.ouzrout
@univ-lyon2.fr

Secrétariat, disp@insa-lyon.fr



Aurélie
REYMOND



Sharon
HASSOUN-CHARBIT

PILOTAGE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION DE BIENS ET DE SERVICES

Configurer les systèmes de production et les chaînes logistiques, planifier les opérations, pour une performance globale et durable même sous incertitudes.



Notre expertise

GÉRER LES OPÉRATIONS DE NIVEAUX TACTIQUE ET OPÉRATIONNEL

- Planifier et ordonnancer
- Gérer les ressources humaines
- Prendre en compte l'incertitude et les risques liés à l'environnement
- Analyser et modéliser les flux d'information temporels

CONFIGURER LES SYSTÈMES DE PRODUCTION ET LES CHAÎNES LOGISTIQUES

- Configurer des cellules manufacturières flexibles
- Concevoir des chaînes logistiques multi-échelle
- Intégrer la logistique inverse, les flux retours

OPTIMISER LA PERFORMANCE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION

- Proposer des solutions flexibles, efficaces et durables
- Intégrer différents niveaux de décision (stratégique/tactique, production/distribution...) pour une performance globale

Nos outils

Modélisation mathématique

Mathematica Professional, MATLAB, IBM ILOG CPLEX

Simulation de flux

Anylogic, SIMIO, FlexSim, Arena

Applications métier

INCOPLAN, Ortems

QUELQUES PROJETS PHARES

Projet HRP3: Simulateur de configuration de réseaux de prise en charge pour la planification stratégique de la prise en charge des urgences (sirene.disp-lab.fr).
Avec: Hospices Civils de Lyon, CHU42, CH privé de la Loire, CH St Joseph-St Luc, CH Roanne...

Projet FUSION CO2: Prototype d'outil de configuration de réseaux de distribution verts et durables.
Avec: CretLog, Université de Nantes

Projet GUNDISHAPUR: Méthodes et modèles d'organisation, de gestion et de coordination de production et de distribution dans les chaînes logistiques.
Avec: University of Sharif (Iran)

Projet ordo: Optimisation de la gestion des compétences RH et des pratiques collaborative dans la chaîne logistique
Avec: Ligne Roset

Animateurs de l'axe



Guillaume Bouleux
guillaume.bouleux
@univ-st-etienne.fr



Thierry Moyaux
thierry.moyaux
@insa-lyon.fr

RÉDACTION/DIRECTION D'OUVRAGE (EXTRAIT)

Reengineering The Hospital Supply Chain, Di Martinelly, Guinet, Riane, VDM Verlag (2010)

Supply Chain Performance: Collaboration, Alignment and Coordination, Direction Botta-Genoulaz, Campagne, Llerena, Pellegrin, ISTE Ltd (2010)

PILOTAGE DE CONFÉRENCES

International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS)

Gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers (GISEH)

AGILITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Concevoir, évaluer et piloter l'agilité des systèmes d'information, tant au niveau métier que technique, dans un contexte distribué et dynamique.



Notre expertise

FACILITER L'INTÉGRATION DE NOUVEAUX MODÈLES ORGANISATIONNELS/TECHNOLOGIES DANS LES SYSTÈMES D'INFORMATION

- Caractériser l'évolution des modèles organisationnels
- Caractériser les horizons de responsabilités des infrastructures logicielles
- Analyser les performances des processus SI

FACILITER L'INTÉGRATION ET L'INTEROPÉRABILITÉ FONCTIONNELLE ET ORGANISATIONNELLE

- Proposer des cadres d'alignement de systèmes d'entreprise en changement
- Considérer leur cycle de vie, de leur conception à leur intégration et leurs usages

EXTRAIRE, AGRÉGER, PRÉSERVER ET PARTAGER LES CONNAISSANCES

- Identifier, partager et préserver les connaissances à long terme
- Gérer l'échelle, la complexité et l'hétérogénéité des données

Nos outils

Modélisation de processus
Suite Oracle BPM/SOA, Suite WSO2, Suite ARIS

Applications métier
SAP ERP, SAP By Design
Odoo, Windchill

Animateurs de l'axe



Vincent Cheutet
vincent.cheutet
@insa-lyon.fr



Néjib Moalla
nejib.moalla
@univ-lyon2.fr

QUELQUES PROJETS PHARES

Projet MES: Plateforme logicielle multi-application pour déployer facilement les processus MES dans le respect de la norme ISA-95 (www.mestria.eu).

Avec: Thésame, Univ. Savoie, Agilium, α3i, Carl Software, Cincom, Courbon, Quasar, Jam

Projet Fortal: Alignement des systèmes d'information à base de progiciel, ingénierie « model-driven » centrée identification des risques. Avec: Fortal, INSA Strasbourg

Projet PLM Nucléaire: Conception de modèles d'interaction entre un référentiel métier et des applications propriétaires.

Avec: EDF-Nucléaire, Arts et Métiers Paris Tech, ENSGSIS

Projet européen FITMAN: Développement d'architectures supports aux processus collaboratifs (www.fitman-fi.eu).

Avec: 38 partenaires de 11 pays, TXT e-solution SpA

RÉDACTION D'OUVRAGES (EXTRAIT)

Process alignment maturity in changing organisations. Millet, Botta-Genoulaz (2008). In : ERP Systems and Organisational Change – A Socio-technical Insight, Direction B. Grabot, A. Mayère, I. Bazet, Springer (Londres)

PILOTAGE DE CONFÉRENCES

International Conference on Software, Knowledge and Information Management and Applications (IEEE SKIMA)

International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS)

MODÉLISATION ET OPTIMISATION DU CYCLE DE VIE DES SYSTÈMES

Gérer les informations, les interactions avec les acteurs et outils, et optimiser le profil environnemental du produit/ système dans le cadre d'approche globale de gestion du cycle de vie.



Notre expertise

GÉRER LE CYCLE DE VIE DE PRODUITS/SYSTÈMES INTELLIGENTS

- Modéliser et simuler le cycle de vie dans un contexte d'Internet des objets, de Cyber Physical System et d'usine du futur
- Modéliser la collaboration entre les différents acteurs du cycle de vie
- Inciter à une prise de décision distribuée en considérant les facteurs humains et sociétaux

DÉVELOPPER UNE DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ÉCO-PLM

- Prendre en compte la dimension environnement dans la gestion des données et processus
- Intégrer le transfert de pollution dans les modèles d'analyse du cycle de vie
- Aider à la décision pour améliorer le profil environnemental

ÉVALUER ET AMÉLIORER LA MATURITÉ DES SYSTÈMES

- Développer des modèles formels adaptés (approche multicritères)
- Intégrer l'analyse de la réputation (extraction sémantique)

Nos outils

Product Lifecycle Management

ARAS
AUDROS
Windchill

Analyse du cycle de vie

Ecoinvent, OpenLCA, GABI

Animateurs de l'axe



Sébastien Henry
sebastien.henry
@univ-lyon1.fr



Aïcha Sekhari
aicha.sekhari
@univ-lyon2.fr

QUELQUES PROJETS PHARES

Projet Audros: Système pour gérer et traiter les données et connaissances normatives en lien avec les données techniques stockées dans un système PLM.
Avec Audros Technology

Projet TRAÇAVERRE: Analyser les données de traçabilité unitaire pour améliorer la performance de la production.

Projet européen EASY-IMP: Modélisation de produits hautement communicants ; mise en place d'une plateforme support aux processus collaboratifs centrée PLM et d'une approche d'ingénierie collaborative de développement.
Avec: 12 partenaires de 9 pays européens

CRÉATION DE REVUES INTERNATIONALES

International Journal of Product Development (IJPD)

International Journal of Product Lifecycle Management (IJPLM)

PILOTAGE DE CONFÉRENCES

International Product Lifecycle Management Conference (IFIP PLM)

International Conference on Software, Knowledge and Information Management and Applications (IEEE SKIMA)

POSSIBILITÉS DE PARTENARIAT ENTREPRISE

Vous souhaitez faire intervenir un expert pour accompagner vos projets d'amélioration continue ou de rupture ?

Différentes modalités de partenariat avec le laboratoire sont possibles selon vos besoins.



LES INSTITUTIONS DE RATTACHEMENT DU LABORATOIRE SONT AGRÉÉES CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE.



STAGE À COMPOSANTE RECHERCHE



Durée : 6 mois environ

Modalité : stage à plein temps + contrat d'accompagnement

Mission de recherche confiée à un élève-ingénieur ou M2 en fin de cursus encadré par un enseignant-chercheur, expert de la problématique traitée.

CONVENTION D'EXPERTISE



Durée : au choix

Modalité : contrat de consultance

Un enseignant-chercheur expert de la problématique traitée vous accompagne pour mettre en place la solution souhaitée.

CONTRAT DE RECHERCHE



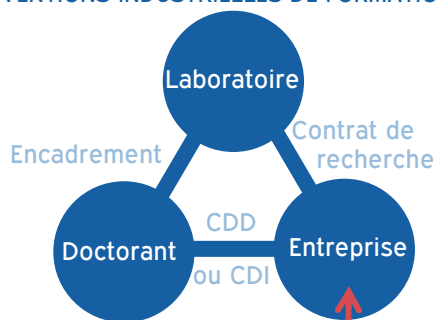
Durée : possibilité de contrats courte, moyenne, longue durée

Modalité : Un contrat de droit privé est établi en fonction de vos besoins spécifiques : nouveaux concepts, outils, démonstrateurs, prototypes, brevets...

THÈSE CIFRE (CONVENTIONS INDUSTRIELLES DE FORMATION PAR LA RECHERCHE)

Durée : 3 ans

Modalité :



Subvention ANRT: 14 000€/an sur 3 ans (chiffres 2015)

Un jeune chercheur en formation doctorale, qui travaille en entreprise et au laboratoire pour résoudre un problème de recherche appliqué.

ACCORD CADRE



Partenariat privilégié sur un axe de recherche spécifique régi à long terme par un contrat-cadre.

PROJET DE RECHERCHE COLLABORATIF

Durée : 1 à 5 ans

Modalité : projet multiparties pouvant réunir plusieurs laboratoires et entreprises.

Financements possibles : ADEME, FUI, ANR, Europe... Nous recherchons ensemble le financement approprié.



Exploration d'un sujet de recherche à moyen/long terme, impliquant plusieurs entreprises, et piloté par une équipe de recherche qui peut regrouper plusieurs laboratoires dans plusieurs pays.

CHAIRE INDUSTRIELLE



Collaboration long terme, en recherche et/ou formation, dans un domaine hautement prioritaire et stratégique.

A word cloud of French terms related to systems, information, and optimization. The words are arranged in various orientations and sizes, with colors ranging from blue to red. The most prominent words are 'Système d'information', 'Optimisation', 'Entreprise', and 'Cycle de vie'.

Système d'information

Optimisation

Entreprise

Cycle de vie

Modélisation

Développement

Standardisation

Interopérabilité

Information

Simulation

Pilotage des systèmes

Coordination

Performance

Organisation

Recherche opérationnelle

Modélisation mathématique

Données produit

Biens Services

Connaissances

Développement d'architectures

Gestion des flux

Planification

Théorie des jeux

Production

ÉTABLISSEMENTS TUTELLES



Université Claude Bernard Lyon 1



LABORATOIRE DISP EA 4570

INSA Lyon, bât. Léonard de Vinci
21 avenue Jean Capelle
69621 VILLEURBANNE cedex

☎ 04 72 43 82 19
@ disp@insa-lyon.fr

www.disp-lab.fr

AUTRES ÉTABLISSEMENTS

EMLYON Business School
Université Jean Monnet St Etienne



SITE DE LYONTECH LA DOUA

INSA Lyon, bât. Léonard de Vinci
21 avenue Jean Capelle
69621 Villeurbanne cedex

SITE DE LA PORTE DES ALPES

IUT Lumière Lyon 2, bât. 3
160 Boulevard de l'Université
69676 Bron cedex

