

# 3ème Journées Doctorales / Journées Nationales MACS

17-18 mars, Angers, France, 2009

**Didier Maquin**

Professeur à l'Institut National Polytechnique de Lorraine  
Chercheur au Centre de Recherche en Automatique de Nancy

Session de l'axe 4

**Supervision, Identification et Maintenance**

mercredi 18 mars 2009, 8h40 – 10h20

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED

L'axe 4 intitulé "Supervision, identification et maintenance" (SIM) est constitué de 5 groupes de travail (GT) :

- **Identification** : Identification et modélisation expérimentale des systèmes dynamiques
- **MEA** : Méthodes ensemblistes pour l'automatique
- **S3** : Sûreté, surveillance, supervision
- **MACOD** : Modélisation et optimisation de la maintenance coopérative et distribuée
- **INCOS** : Ingénierie de la commande et de la supervision des SED

# Constitution de l'axe

Appartenance aux différents axes

	MEMO	SIM	SC1
Identification		x	x
MEA	x	x	
S3		x	
MACOD	x	x	
INCOS		x	x

MEMO Modélisation, évaluation et méthodes d'optimisation

SIM Supervision, identification et maintenance

SC1 Systèmes de commande 1 : théories et méthodes

2 GT "amonts" pourvoyeurs de méthodes génériques

3 GT dont l'activité est guidée par la finalité

Approche globale de la conception et de l'exploitation (modélisation, surveillance, reconfiguration, maintenance) des systèmes industriels complexes automatisés



# Constitution de l'axe

Appartenance aux différents axes

	MEMO	SIM	SC1
Identification		x	x
MEA	x	x	
S3		x	
MACOD	x	x	
INCOS		x	x

MEMO Modélisation, évaluation et méthodes d'optimisation

SIM Supervision, identification et maintenance

SC1 Systèmes de commande 1 : théories et méthodes

2 GT "amonts" pourvoyeurs de méthodes génériques

3 GT dont l'activité est guidée par la finalité

Approche globale de la conception et de l'exploitation (modélisation, surveillance, reconfiguration, maintenance) des systèmes industriels complexes automatisés

# Constitution de l'axe

Appartenance aux différents axes

	MEMO	SIM	SC1
Identification		x	x
MEA	x	x	
S3		x	
MACOD	x	x	
INCOS		x	x

MEMO Modélisation, évaluation et méthodes d'optimisation

SIM Supervision, identification et maintenance

SC1 Systèmes de commande 1 : théories et méthodes

2 GT "amonts" pourvoyeurs de méthodes génériques

3 GT dont l'activité est guidée par la finalité

Approche globale de la conception et de l'exploitation (modélisation, surveillance, reconfiguration, maintenance) des systèmes industriels complexes automatisés

## Identification et modélisation expérimentale des systèmes dynamiques

*Hugues Garnier, Mohammed M'Saad et Thierry Poinot* →  
*Marion Gilson, Guillaume Mercère et Francisco Carillo*

**Objet** : rechercher un modèle mathématique capable de reproduire le comportement dynamique d'un système à partir de données expérimentales (recueil des données, choix de la structure, estimation paramétrique).

## Méthodes ensemblistes pour l'automatique

*Nacim Ramdani et Luc Jaulin*

**Objet** : Caractérisation de l'ensemble de toutes les solutions d'un problème donné par la manipulation de sous-ensembles de  $\mathbb{R}^n$ .  
Représentation exacte ou encadrement par des approximations intérieures ou extérieures (ellipsoïdes, zonotopes, union de pavés).

## Identification et modélisation expérimentale des systèmes dynamiques

*Hugues Garnier, Mohammed M'Saad et Thierry Poinot* →  
*Marion Gilson, Guillaume Mercère et Francisco Carillo*

**Objet** : rechercher un modèle mathématique capable de reproduire le comportement dynamique d'un système à partir de données expérimentales (recueil des données, choix de la structure, estimation paramétrique).

## Méthodes ensemblistes pour l'automatique

*Nacim Ramdani et Luc Jaulin*

**Objet** : Caractérisation de l'ensemble de toutes les solutions d'un problème donné par la manipulation de sous-ensembles de  $\mathbb{R}^n$ .  
Représentation exacte ou encadrement par des approximations intérieures ou extérieures (ellipsoïdes, zonotopes, union de pavés).

## Identification et modélisation expérimentale des systèmes dynamiques

*Hugues Garnier, Mohammed M'Saad et Thierry Poinot* →  
*Marion Gilson, Guillaume Mercère et Francisco Carillo*

**Objet** : rechercher un modèle mathématique capable de reproduire le comportement dynamique d'un système à partir de données expérimentales (recueil des données, choix de la structure, estimation paramétrique).

## Méthodes ensemblistes pour l'automatique

*Nacim Ramdani et Luc Jaulin*

**Objet** : Caractérisation de l'ensemble de toutes les solutions d'un problème donné par la manipulation de sous-ensembles de  $\mathbb{R}^n$ .  
Représentation exacte ou encadrement par des approximations intérieures ou extérieures (ellipsoïdes, zonotopes, union de pavés).

## Identification et modélisation expérimentale des systèmes dynamiques

*Hugues Garnier, Mohammed M'Saad et Thierry Poinot* →  
*Marion Gilson, Guillaume Mercère et Francisco Carillo*

**Objet** : rechercher un modèle mathématique capable de reproduire le comportement dynamique d'un système à partir de données expérimentales (recueil des données, choix de la structure, estimation paramétrique).

## Méthodes ensemblistes pour l'automatique

*Nacim Ramdani et Luc Jaulin*

**Objet** : Caractérisation de l'ensemble de toutes les solutions d'un problème donné par la manipulation de sous-ensembles de  $\mathbb{R}^n$ .  
Représentation exacte ou encadrement par des approximations intérieures ou extérieures (ellipsoïdes, zonotopes, union de pavés).

## Identification et modélisation expérimentale des systèmes dynamiques

*Hugues Garnier, Mohammed M'Saad et Thierry Poinot →  
Marion Gilson, Guillaume Mercère et Francisco Carillo*

**Objet** : rechercher un modèle mathématique capable de reproduire le comportement dynamique d'un système à partir de données expérimentales (recueil des données, choix de la structure, estimation paramétrique).

## Méthodes ensemblistes pour l'automatique

*Nacim Ramdani et Luc Jaulin*

**Objet** : Caractérisation de l'ensemble de toutes les solutions d'un problème donné par la manipulation de sous-ensembles de  $\mathbb{R}^n$ .  
Représentation exacte ou encadrement par des approximations intérieures ou extérieures (ellipsoïdes, zonotopes, union de pavés).

## Modélisation et optimisation de la maintenance coopérative et distribuée

*Zineb Simeu-Abazi et Noureddine Zerhouni* →

*Zineb Simeu-Abazi et Kondo H. Adjallah*

**Objet** : Développement de méthodes de modélisation et d'optimisation des systèmes de maintenance pour la maîtrise des systèmes de production par leur maintien en état de disponibilité opérationnelle.

## Ingénierie de la commande et de la supervision des SED

*Nidhal Rezg et Armand Toguyeni*

*Pascal Berruet et Jean-François Pétin*

**Objet** : Contribuer à la sûreté de fonctionnement et à l'amélioration des performances des systèmes de contrôle-commande et de supervision (spécification, implantation, architectures matérielles réparties et en réseau)



## Modélisation et optimisation de la maintenance coopérative et distribuée

*Zineb Simeu-Abazi et Noureddine Zerhouni* →

*Zineb Simeu-Abazi et Kondo H. Adjallah*

**Objet** : Développement de méthodes de modélisation et d'optimisation des systèmes de maintenance pour la maîtrise des systèmes de production par leur maintien en état de disponibilité opérationnelle.

## Ingénierie de la commande et de la supervision des SED

*Nidhal Rezg et Armand Toguyeni* →

*Pascal Berruet et Jean-François Pétin*

**Objet** : Contribuer à la sûreté de fonctionnement et à l'amélioration des performances des systèmes de contrôle-commande et de supervision (spécification, implantation, architectures matérielles réparties et en réseau)

# Présentation des GT

## Modélisation et optimisation de la maintenance coopérative et distribuée

*Zineb Simeu-Abazi et Noureddine Zerhouni* →

*Zineb Simeu-Abazi et Kondo H. Adjallah*

**Objet** : Développement de méthodes de modélisation et d'optimisation des systèmes de maintenance pour la maîtrise des systèmes de production par leur maintien en état de disponibilité opérationnelle.

## Ingénierie de la commande et de la supervision des SED

*Nidhal Rezg et Armand Toguyeni* →

*Pascal Berruet et Jean-François Pétin*

**Objet** : Contribuer à la sûreté de fonctionnement et à l'amélioration des performances des systèmes de contrôle-commande et de supervision (spécification, implantation, architectures matérielles réparties et en réseau)

## Modélisation et optimisation de la maintenance coopérative et distribuée

*Zineb Simeu-Abazi et Noureddine Zerhouni* →

*Zineb Simeu-Abazi et Kondo H. Adjallah*

**Objet** : Développement de méthodes de modélisation et d'optimisation des systèmes de maintenance pour la maîtrise des systèmes de production par leur maintien en état de disponibilité opérationnelle.

## Ingénierie de la commande et de la supervision des SED

*Nidhal Rezg et Armand Toguyeni* →

*Pascal Berruet et Jean-François Pétin*

**Objet** : Contribuer à la sûreté de fonctionnement et à l'amélioration des performances des systèmes de contrôle-commande et de supervision (spécification, implantation, architectures matérielles réparties et en réseau).

## Sûreté, Surveillance et Supervision

*Christophe Bérenguer et Vincent Cocquempot*

### Objet

Conception : garantir qu'un système fonctionnera selon un cahier des charges précis (en fonctionnement normal) et prévoir les modes de repli si une partie des fonctions n'est plus assurée.

Exploitation : surveiller pour détecter et localiser précocément les défauts puis agir en conséquence.

## Sûreté, Surveillance et Supervision

*Christophe Bérenguer et Vincent Cocquempot*

### Objet

Conception : garantir qu'un système fonctionnera selon un cahier des charges précis (en fonctionnement normal) et prévoir les modes de repli si une partie des fonctions n'est plus assurée.

Exploitation : surveiller pour détecter et localiser précocément les défauts puis agir en conséquence.

## Activité soutenue de tous les GT

- 22 réunions de travail – 79 exposés scientifiques
- sessions invitées dans des conférences nationales et internationales (PENTOM'07, IFAC World Congress, IMS'08, MED'08, MOSIM'08, SAFEPROCESS'09)
- organisation de manifestations scientifiques (PENTOM'07, DMD'08, MED'08, SWIM'08, MOSIM'08)
- rédactions d'ouvrages collectifs
- participation au GIS « Sûreté, Surveillance et Sécurité des Grands Systèmes »

Bilan d'activité très positif (au regard des moyens)

Plaine justification de l'existence du GDR en termes d'animation

## Activité soutenue de tous les GT

- 22 réunions de travail – 79 exposés scientifiques
- sessions invitées dans des conférences nationales et internationales (PENTOM'07, IFAC World Congress, IMS'08, MED'08, MOSIM'08, SAFEPROCESS'09)
- organisation de manifestations scientifiques (PENTOM'07, DMD'08, MED'08, SWIM'08, MOSIM'08)
- rédactions d'ouvrages collectifs
- participation au GIS « Sûreté, Surveillance et Sécurité des Grands Systèmes »

Bilan d'activité très positif (au regard des moyens)

Plaine justification de l'existence du GDR en termes d'animation

## Activité soutenue de tous les GT

- 22 réunions de travail – 79 exposés scientifiques
- sessions invitées dans des conférences nationales et internationales (PENTOM'07, IFAC World Congress, IMS'08, MED'08, MOSIM'08, SAFEPROCESS'09)
- organisation de manifestations scientifiques (PENTOM'07, DMD'08, MED'08, SWIM'08, MOSIM'08)
- rédactions d'ouvrages collectifs
- participation au GIS « Sûreté, Surveillance et Sécurité des Grands Systèmes »

Bilan d'activité très positif (au regard des moyens)

Plaine justification de l'existence du GDR en termes d'animation



## Activité soutenue de tous les GT

- 22 réunions de travail – 79 exposés scientifiques
- sessions invitées dans des conférences nationales et internationales (PENTOM'07, IFAC World Congress, IMS'08, MED'08, MOSIM'08, SAFEPROCESS'09)
- organisation de manifestations scientifiques (PENTOM'07, DMD'08, MED'08, SWIM'08, MOSIM'08)
- rédactions d'ouvrages collectifs
- participation au GIS « Sûreté, Surveillance et Sécurité des Grands Systèmes »

Bilan d'activité très positif (au regard des moyens)

Plaine justification de l'existence du GDR en termes d'animation

## Activité soutenue de tous les GT

- 22 réunions de travail – 79 exposés scientifiques
- sessions invitées dans des conférences nationales et internationales (PENTOM'07, IFAC World Congress, IMS'08, MED'08, MOSIM'08, SAFEPROCESS'09)
- organisation de manifestations scientifiques (PENTOM'07, DMD'08, MED'08, SWIM'08, MOSIM'08)
- rédactions d'ouvrages collectifs
- participation au GIS « Sûreté, Surveillance et Sécurité des Grands Systèmes »

Bilan d'activité très positif (au regard des moyens)

Plaine justification de l'existence du GDR en termes d'animation

## Activité soutenue de tous les GT

- 22 réunions de travail – 79 exposés scientifiques
- sessions invitées dans des conférences nationales et internationales (PENTOM'07, IFAC World Congress, IMS'08, MED'08, MOSIM'08, SAFEPROCESS'09)
- organisation de manifestations scientifiques (PENTOM'07, DMD'08, MED'08, SWIM'08, MOSIM'08)
- rédactions d'ouvrages collectifs
- participation au GIS « Sûreté, Surveillance et Sécurité des Grands Systèmes »

**Bilan d'activité très positif** (au regard des moyens)

Plaine justification de l'existence du GDR en termes d'animation

## Activité soutenue de tous les GT

- 22 réunions de travail – 79 exposés scientifiques
- sessions invitées dans des conférences nationales et internationales (PENTOM'07, IFAC World Congress, IMS'08, MED'08, MOSIM'08, SAFEPROCESS'09)
- organisation de manifestations scientifiques (PENTOM'07, DMD'08, MED'08, SWIM'08, MOSIM'08)
- rédactions d'ouvrages collectifs
- participation au GIS « Sûreté, Surveillance et Sécurité des Grands Systèmes »

**Bilan d'activité très positif** (au regard des moyens)

**Plaine justification de l'existence du GDR en termes d'animation**

# Perspectives de l'axe

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises



- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises

# Perspectives de l'axe

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises

- Pas de “reconfiguration” à court terme  
(enjeux scientifiques clairs pour chaque GT)
- Renforcement de la présence du CNRS en Europe et à l'international (Institut ST2I)  
*WG Advanced Maintenance Engineering, Services and Technology – A-MEST (TC 4.4 & 5.1 IFAC)*
- Organisation de sessions sous l'égide des GT ou du GdR
- Invitation de scientifiques étrangers de haut niveau
- Implication dans les manifestations nationales
- Journées techniques avec le monde industriel
- Encouragement aux réunions “transverses” en particulier inter-GT (mais incluant également l'aspect inter-axes et l'aspect inter-GdR)
- Amplification des partenariats avec les collectivités territoriales et les entreprises



## Didier Maquin

Professeur d'automatique

Institut National Polytechnique de Lorraine

Ecole Nationale Supérieure d'Electricité et de Mécanique

Centre de Recherche en Automatique de Nancy

[didier.maquin@ensem.inpl-nancy.fr](mailto:didier.maquin@ensem.inpl-nancy.fr)

Pour en savoir plus

GdR MACS : <http://www.univ-valenciennes.fr/GDR-MACS/>

Personnel : <http://www.ensem.inpl-nancy.fr/Didier.Maquin/en/>

CRAN : <http://www.cran.uhp-nancy.fr/anglais/>

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED



# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED

# Organisation de la session

- 8h40 – 8h55 : **Didier Maquin** (CRAN, UMR 7039)  
Présentation de l'axe, ses GT, bilan et perspectives
- 8h55 – 9h40 : **Marco Lovera** (Politecnico di Milano)  
LPV/LFT modeling and identification : overview and perspectives
- 9h40 – 10h00 : **Igor Nikiforov** (ICD-LM2S, FRE 2848) Diagnostic de défaillances des systèmes avec la redondance des mesures : approche statistique
- 10h00 – 10h20 : **Pascal Berruet** (Lab-STIC, UMR 3192) & **Jean-François Pétin** (CRAN, UMR 7039)  
Apport de l'ingénierie dirigée par les modèles dans les processus de génération des modèles de commande des SED