

## CR Journée B&V du 24 mai 2018 à l'Université de Technologie de Compiègne

### Résumé de la journée :

Il y a eu 21 inscrits à cette journée B&V dont la liste est donnée en fin de document. Les organisateurs remercient l'ensemble des participants d'avoir fait le déplacement malgré la journée de grève de la SNCF.

Trois industriels étaient représentés (Eomys Engineering, Somfy et Altair), ainsi qu'un représentant du GT modèles analytiques d'actionneurs (Yacine Amara).

Six présentations sur les aspects B&V ont été présentées abordant des thématiques larges (Commande, modélisation, étude de phénomènes). Ces présentations ont donné lieu à des discussions très ouvertes et intéressantes entre les personnes présentes.

Le GT modèles analytiques d'actionneurs a été présenté par Yacine Amara qui a illustré les problématiques du GT et les types de modèle étudiés (Réseau de perméance 2D/3D, modèle de sous-domaine, multi-couche ...).

La visite de certaines parties du laboratoire Roberval a permis de montrer les installations et les rapprochements entre deux équipes sur la thématique des B&V. L'équipe M2EI : mécatronique, énergie, électricité et intégration (anciens du LEC + quelques membres de Roberval) et l'équipe acoustique.

### Interaction inter-GT :

Suite à la présentation de Yacine Amara, une discussion a eu lieu pour définir si une interaction inter GT était envisageable et intéressante.

Les points suivants ont été discutés :

- Étudier la montée en fréquence des modèles du GT modélisation analytique et la discrétisation spatiale dans l'entrefer pour déterminer si les modèles sont propices à une utilisation en B&V,
- Étudier l'influence des paramètres de simulation (maillage par exemple) sur les résultats obtenus en termes de B&V pour définir des règles de bonnes pratiques ou choses à ne pas faire.
- Proposer des sujets internes sur une thématique globale couvrant plusieurs GT.
- Utiliser des prototypes déjà réalisés et modélisés par le GT d'un point de vue magnétique pour en faire une étude B&V.
- Étudier et prendre en compte les dispersions de résultats qu'il peut exister pour une même géométrie (influence du process industriel par exemple).



Une interaction avec le GT sur les matériaux magnétiques a également été discutée. Si des personnes sont intéressées pour participer de façon régulière à un autre GT pour créer des interactions, elles peuvent en faire part aux animateurs du GT B&V.

### Sessions spéciales B&V en conférence :

La mise en place de sessions B&V dans les conférences en Génie Électrique est importante. Ses sessions permettent de réunir les chercheurs dans la thématique et sont généralement appréciées et pleines.

Il y a déjà eu des sessions B&V dans de précédentes éditions d'ISEF qui ont très bien fonctionnées. La conférence ISEF 2019 à Nancy peut être intéressante mais aussi ICEM ou de nombreuses conférences IEEE sans oublier SGE au niveau national.

La conférence Internoise, qui est une conférence du Génie Mécanique, peut être une bonne occasion de proposer une session machine électrique pour que justement les chercheurs en Génie Mécanique « découvrent » nos problématiques et peut-être faire naître des collaborations.

Nicolas Dauchez, chercheur en acoustique de Roberval propose que l'on fasse des présentations pédagogiques par exemple à l'association française d'acoustique.

### Points divers abordés :

- Lors d'un prochain GT : faire venir des industriels en leur demandant de nous présenter des cas concrets de problématiques qu'ils rencontrent en B&V,
- Organiser une réunion du GT à Paris pour augmenter l'attrait du GT en facilitant le transport des participants,
- Création d'une liste de matériel B&V de chaque laboratoire. Cette liste permettrait de générer des prêts de matériel ou tout simplement d'avoir des retours d'expériences sur un type de produit qu'un labo possède.

### Participants :

Vincent Leconte	Altair
Raphael Pile	EOMYS
Emile Devillers	EOMYS
Hailong Wu	FEMTO
Daniel Depernet	FEMTO
Man Zhang	GEEPS
Yacine Amara	GREAH
Denis Netter	GREEN



Dominique Giraud	GREEN
Ghislain Despret	L2EP
Michel Hecquet	L2EP
Olivier Hubert	LMT Cachan
Mathieu Rossi	LSEE
Fabrice Morganti	LSEE
Gregory Bauw	LSEE
Vincent Lanfranchi	Roberval UTC
Paul Gning	Roberval UTC
Nicolas Dauchez	Roberval UTC
Otmane Lahyaoui	Roberval UTC
Thierry Tollance	Somfy
Emre Uygun	Somfy

**Merci à tous et à bientôt.**

Les Organiseurs :  
Vincent Lanfranchi  
Mathieu Rossi