

Compte rendu de la réunion du GT "Modélisation analytique" du 29/06/2017

Lieu de la réunion : Amue, 103 Boulevard Saint-Michel, 75005 Paris

Liste des présents :

Nom	Laboratoire
Adrien GILSON	FEMTO-ST/MMT
Frédéric DUBAS	FEMTO-ST
Habibou LAWAL ALI	GREAH
Georges BARAKAT	GREAH
Yacine AMARA	GREAH
Smaïl MEZANI	GREEN
Cristian CHILLET	G2ELAB
Salim ASFIRANE	SATIE
André NASR	SATIE
Sami HLIOUI	SATIE
Olivier DE LA BARRIERE	SATIE
Habib CHERIF	SATIE

Programme prévisionnel de la journée :

09H30 - 10H00 : Accueil (café et viennoiseries)

10H00 - 10H30 : Présentation du GT "Modèles analytiques"

10H30 - 12H00 : Présentation des participants et des travaux sur les modèles légers pour le dimensionnement (merci de prévoir une présentation sous format powerpoint)

12H00 - 13H30 : Repas (plateaux repas)

13H30 - 14H30 : Discussions sur le fonctionnement du GT (mise en place de sous-groupes)

14H30 - 15H30 : Interactions entre les sous-groupes

15H30 - 16H00 : Clôture de la réunion et préparation de la seconde réunion

10H00 :

1. Tour de table pour que chacun puisse se présenter;
2. Présentation générale de la première proposition du GT "Modèle analytique" (par Yacine Amara, GREAH) ;
3. Présentation des activités de recherche de monsieur LAWALI ALI Habibou (GREAH) sur la modélisation hybride de machines linéaires tubulaires à commutation de flux à aimants permanents ;

4. Présentation des activités de recherche de monsieur ASFIRANE Salim (SATIE) sur la modélisation par circuits de réductances générés à partir d'un maillage du domaine d'étude ;
5. Présentation de Dr Cristian CHILLET (G2ELAB) de ses activités sur les modèles légers pour le dimensionnement ;

12H00 : Déjeuner

13H30 : Reprise de la réunion

6. Présentation des activités de recherche de monsieur GILSON Adrien (FEMTO-ST/MMT) sur les modèles analytiques (méthode des sous-domaines).

Les présentations ont été fournies pour une diffusion à tous les participants du GT. Chaque présentation a donné lieu à des échanges intéressants.

14H30 :

Discussions sur le fonctionnement du GT, et préparation de la seconde réunion. Voici les idées évoquées lors des échanges :

- 1) Structuration du GT sous forme de sous-groupes pour la mise en place de briques aboutissant à la mise en place d'un code pour le pré-dimensionnement basé sur des modèles légers (modèles analytiques, circuits de réductances experts et/ou maillés, modèles hybrides) ;
- 2) Réunion avec le GT "Machines non-conventionnelles" sur le thème modélisation pour le dimensionnement ;
- 3) Ne pas se limiter à l'aspect électromagnétique, mais évoquer les aspects thermique et mécanique (approche multi-physiques) ;
- 4) Prévoir, pour les prochaines réunions, des interventions sur les thèmes suivants :
 - 4.a) Modélisation analytique 3D ;
 - 4.b) Problèmes numériques ;
 - 4.c) L'outil Reluctool ;
 - 4.d) L'outil SIMUMSAP ;
 - 4.e) Problème de maillage pour les circuits de réductances maillés (maillages non-conformes) ;
 - 4.f) Méthodes de résolution des systèmes d'équations algébriques ;
 - 4.g) ... etc.

5) Pour la prochaine réunion, la période qui semble la plus propice est celle allant du 15 novembre au 15 décembre. Voici le lien doodle pour le choix de la date exacte :

<https://beta.doodle.com/poll/z7rzk4h28f924e3a>

Le doodle sera clôturé fin septembre.

Concernant le lieu, l'Amue a été appréciée pour sa proximité des différentes gares parisiennes. Pour la restauration, il faudra trouver une formule (petit déjeuner, déjeuner, pauses) autour de 20 euros par personne.

Fin de la réunion à 16H.