

Brigitte d'Andréa-Novel est professeur d'automatique à Mines ParisTech et effectue sa recherche au centre de robotique.

Pianiste et passionnée de musique, elle a travaillé sur les aspects de modélisation, contrôle et synthèse par modèles physiques d'instruments à vent en collaboration avec des collègues de l'IRCAM et de l'UPMC.

D'autre part, elle a créé il y a quelques années un cours pour les élèves ingénieurs de 3ème année de MINES ParisTech présentant un large panorama des outils scientifiques dédiés à la musique : liens entre mathématiques et harmonie, mathématiques et création musicale, traitement du signal pour l'analyse/synthèse des sons musicaux, méthodes de l'automatique pour l'estimation et le contrôle d'instruments réels ou virtuels et outils logiciels et matériels (notamment la norme et les interfaces MIDI) pour la mise en œuvre des techniques.

Ce cours a fait l'objet de la publication récente d'un livre ([1], voir aussi le site <http://www.pressesdesmines.com/author?id=130>) et contient des exemples de réalisations de Travaux Pratiques proposés aux étudiants.

[1] Brigitte d'Andréa-Novel, Benoît Fabre, Pierre Jouvelot : "Acoustique, Informatique, Musique, Outils scientifiques pour la musique", Presses des Mines, 2012.

Interview des auteurs du livre :

http://www.dailymotion.com/video/xpuesu_acoustique-informatique-musique_school