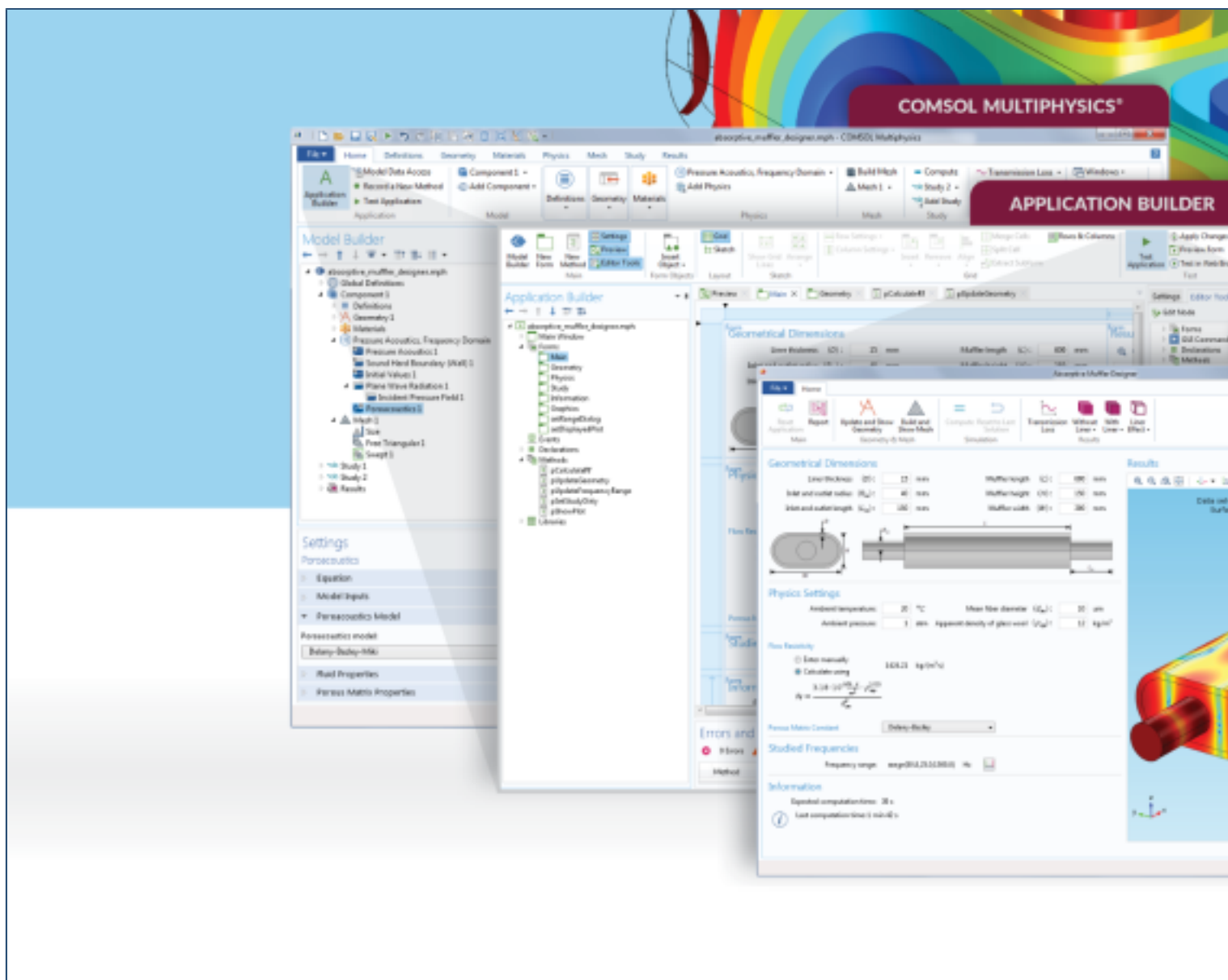


Simulation en Acoustique avec COMSOL Multiphysics

Eric Favre, PhD, directeur de COMSOL France

COMSOL



- * **Les domaines de l'acoustique couverts par COMSOL Multiphysics : introduction rapides aux techniques : éléments finis, lancer de rayons, diffusion d'énergie, pour applications aux domaines d'acoustique en pression, interaction acoustique-structure, aéroacoustique, thermoacoustique, acoustique géométrique, ...**
- * **Les couplages multiphysiques classiques avec l'électromagnétisme AC/DC, la CFD, les écoulements, l'acoustique en conduites (Pipe Flow), la mécanique, la thermique, les milieux poreux... Présentation de quelques applications : MEMS, piezo, silencieux, ondes, acoustique non-linéaire, acoustique des salles, transducteurs, acoustique musicale, acoustique ultra-sonore, ...**
- * **Spécificités techniques liées à l'acoustique : traitement de l'infini, conditions limites spécifiques, amortissement, modèles non-linéaires, ...**

- * **un cas académique pour comprendre rapidement comment fonctionne l'interface (par exemple: effet Doppler)**
- * **un cas en acoustique "classique" (par exemple : un silencieux, calcul de l'amortissement)**
- * **un cas avec couplage multiphysique (par exemple : un transducteur piezo)**
- * **création d'un logiciel dédié à partir de l'un des cas créés : on montrera comment créer et diffuser un logiciel dédié, spécifique, pour utilisation facile par tous au-delà de son concepteur.**

- * **un ou plusieurs cas seront proposés sous forme de Travaux Pratiques accompagnés, ajustés en fonction de l'intérêt des participants. Vous êtes donc invités, si vous le souhaitez, à spécifier un cas typique d'intérêt lors de votre inscription.**