

1. Présentation

Spincalc est un outil logiciel d'ingénierie dédié à l'étude acoustique dans le domaine du bâtiment, de l'architecture et de l'environnement. Développé par le projet Spinsoft pour les besoins de bureaux d'études en acoustique du bâtiment, Spincalc est aujourd'hui diffusé auprès des communautés intéressées. Son développement, réalisé en langage Python, rend cet outil accessible et particulièrement adapté aux pratiques de tous les acteurs du bâtiment, acousticien ou non.

www.spin-soft.fr

2. Introduction

Une étude acoustique peut durer plusieurs mois et être réalisée en plusieurs phases. Par exemple, lors de la construction d'un bâtiment, la phase de conception, vient avant la phase de réalisation et de réception.

En phase d'EXEcution, les calculs et algorithmes réalisés de phase de conception sont repris pour vérifier et ajuster les solutions techniques en fonction des matériaux proposées par les entreprises.

En phase de réception, il s'agira plutôt de réaliser une analyse d'un ensemble de fichiers de mesure afin d'une part de gagner du temps mais aussi pour éviter des erreurs.

La solution Spincalc propose une nouvelle manière d'approcher ces problématiques.

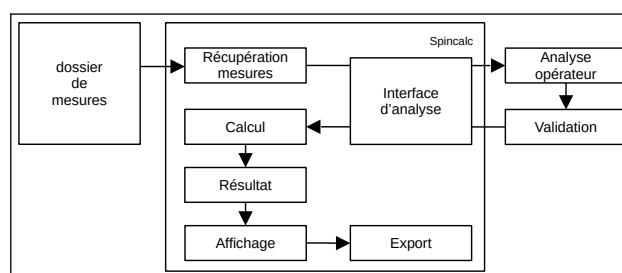
3. Mesures acoustiques en masse

Pour certains projets, le nombre de mesure à analyser est de l'ordre d'une centaine. Dans ces conditions, l'analyse peut être fastidieuse.

Avec les outils courants, l'analyse consiste à ouvrir chaque fichier de mesure, à visualiser les courbes, à valider ou non, à copier les résultats dans un tableau pour mettre en forme, etc. De

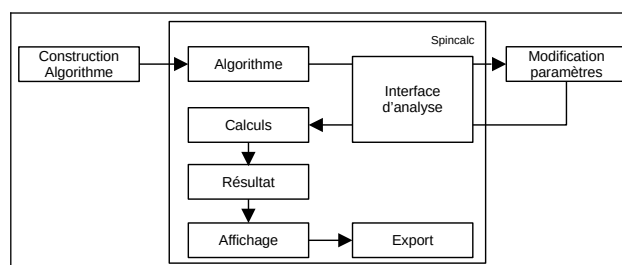
plus, ils ne permettent pas toujours de réaliser les mesures conformément aux normes utilisées dans son projet.

La solution Spincalc permet de résoudre cette problématique par l'usage de fonctions spécifiquement définies pour votre projet. Elles peuvent être appelées autant de fois que nécessaire ou de manière récursive sur l'ensemble des fichiers d'un dossier et sous-dossier.



4. Calculs acoustiques

Après la conception, Spincalc permet de vérifier et de mettre à jour des calculs sur la base de nouveaux paramètres. Dans ce cas, la connaissance de l'algorithme de calcul n'est pas toujours indispensable. Mais il est indispensable de tester le calcul avec les nouveaux paramètres afin de les valider sans pour autant modifier l'algorithme. Nous appelons cette phase : la standardisation du calcul.



5. Une interface graphique dédiée

Spincalc propose une interface graphique dédiée à la modification des paramètres de calculs afin de pouvoir exécuter de manière autonome le script. Chaque nouvelle interface peut alors être vue comme un nouveau logiciel.