



## CDD en ingénierie informatique (1 année)

GINGER CEBTP est l'un des premiers groupes privés indépendants d'ingénierie en France. Aujourd'hui, GINGER CEBTP souhaite développer ses propres outils numériques. A ce jour, un grand nombre de problèmes physiques en ingénierie repose sur des calculs prévisionnels basés sur des équations différentielles et des conditions aux limites classiques de type Fourier ou Dirichlet.

Le but de ce contrat est, en premier lieu, de développer un code de calcul **fiable et rapide** de prévision en génie civil et plus particulièrement d'acoustique du bâtiment. Ce code de calcul peut intégrer des programmes libres nécessaires à sa réalisation (méthode d'intégration, méthode itérative...). La seconde partie de projet repose sur la création d'un « mailleur » capable de répondre aux besoins spécifiques du bâtiment (salles allongées, mezzanine...) et facile d'utilisation (maillage automatique, méthode de « raffinement »).

Le candidat devra mettre en forme les fichiers d'entrée (paramètres de calcul) et les fichiers de sortie (résultats de calcul) ; ceci seront ultérieurement utilisés pour la réalisation des interfaces graphiques.

Le candidat intégrera une équipe de chercheurs et d'ingénieurs, et devra être autonome sur la partie numérique.

Plan de travail demandé :

- développement d'un code de calcul (éléments finis, éléments de frontière...),
- réalisation d'un « mailleur » fiable et facile d'utilisation,
- rédaction d'un rapport présentant le passage du problème physique au problème discrétisé matriciel résolu par le code de calcul,
- rédaction de rapports liés aux différentes étapes de programmation,
- validation du code de calcul.

**Lieu** : Saint Rémy Lès Chevreuse, Elancourt (à définir)

**Contact** : Cédric FOY, Tél : 01.30.85.23.83  
Mail : c.foy@cebtp-solen.com

