

Impression Béton 3D par système de stabilisation gyroscopique et de positionnement par vision

**Direction** : S. Amziane, J.C. Fauroux, O.A. Aider, Institut Pascal, axes M3G et ISPR, (sofiane.amziane@uca.fr)

**Résumé** : L'impression 3D représente la plus grande rupture technologique en cours dans le domaine de la fabrication industrielle d'objets, y compris dans le génie civil. D'un point de vue technologique le processus de construction fait face aux problématiques technico économiques suivantes : Temps de mise en œuvre trop long, main d'œuvre nécessaire importante, pénibilité, évolution vers des formes architecturales impossibles à réaliser avec les méthodes traditionnelles dans un contexte où 70 % des coûts de gros œuvre sont issus des opérations de coffrage et de mise en œuvre.

L'idée est de mettre à la portée des entreprises du génie civil la technologie de l'impression 3D en s'appuyant sur des solutions techniques individuellement maîtrisées par les équipes de l'Institut Pascal (M3G et ISPR) en apportant une rupture franche par rapport aux solutions existantes.

Verrous :

- Mise au point d'un dispositif d'impression 3D mobile adapté aux matériaux cimentaires.
- Intérêt du positionnement par vision avec équilibrage gyroscopique pour l'impression.
- Démocratisation de l'impression 3D à l'échelle industrielle sur des éléments aux formes révolutionnaires et optimisées