

INTITULE DU PROJET :

Conception sismique basée sur le déplacement (Displacement-Based Seismic Design, DBSD) pour les bâtiments de grandes hauteurs.

OBJECTIFS DU PROJET :

Le présent projet a principalement pour but de passer en revue la conception sismique basée sur le déplacement (Displacement-Based Design, DBD) des gratte-ciel en tenant compte des effets de modes supérieurs est l'objectif principal de cette étude, et apporter les informations et les outils nécessaires pour une nouvelle méthodologie d'évaluation sismiques des nouvelles structures ou existantes. Cette dernière pourra se concrétiser d'une part, à travers une refonte globale en la structurant autour d'une conception à plusieurs niveaux de performance où l'endommagement structurel et non structurel sera la pierre angulaire ; ou bien la hisser à une conception à plusieurs niveaux de performance pour répondre au minimum requis où la boucle de contrôle sur la déformation doit être implicitement considérée à travers des recommandationsspécifiques aux zones critiques dissipatives d'énergie, tout en permettant un contrôle global du déplacement relatif de niveau en considérant la limite sur la période structurelle d'un système élastiquement équivalent.

RESULTATS ATTENDUS :

Dans ce projet, une nouvelle méthode sera implantée basée sur l'utilisation des spectres inélastiques pour lesquelles le déplacement du système équivalent à un seul degré de liberté (1DDL) pour chaque mode de vibration est obtenu par des spectres de réponse inélastique en déplacement, et le déplacement élastique latéral structurel de chaque mode peut être déterminé par " le principe d'équivalence ".

L'équipe de recherche

MEHANI Youcef Maître de recherche A Doctorat HDR
CHIKH Benazouz Maître de recherche B Doctorat
REMKI Mustapha Attaché de recherche Magister
BENYOUCEF Abdelkader Attaché de recherche Magister