



المركز الوطني للبحث المطبق في هندسة مقاومة الزلازل

**CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE APPLIQUEE EN GENIE  
PARASISMIQUE**

Rue KADDOUR RAHIM prolongée (face à la poste) BP 252 Hussein-Dey – ALGER

Tél : 023.77.58.15 à 18 - 023.077.58.27 /28 Fax : 023.77.23.23

E-mail : [cgsd@cgs-dz.org](mailto:cgsd@cgs-dz.org) [www.cgs.dz](http://www.cgs.dz)

**INTITULE DU PROJET :**

**Investigation analytique et numérique sur la contribution des systèmes d'isolation dans la réduction des demandes sismiques dans les bâtiments et les équipements.**

**OBJECTIFS DU PROJET :**

L'isolation à la base constitue un concept innovant dans la conception parasismique des structures; elle fournit une flexibilité de la structure en évitant la transmission totale de l'énergie induite par les séismes en découplant la base de la superstructure. L'approche dynamique non linéaire utilisée sera fondée sur des modèles mathématiques des isolateurs sismiques existant. L'implémentation du système d'isolation sismique donnera lieu à la révision et à l'amélioration de plusieurs paramètres tels que le niveau de dommage et de performance des éléments structuraux et non structuraux soumis aux différentes excitations sismiques que cela soit au niveau des caractéristiques du séisme (accélération maximum du sol, contenu fréquentiel, durée du mouvement fort, etc.) ou des enregistrements en champs proches et lointains.

**RESULTATS ATTENDUS:**

- Identification du comportements et des propriétés des isolateurs, spécialement les caractéristiques mécaniques, qui sont nécessaire pour le contrôle de la réponse de l'équipement et de la structure.
- Simulation numérique et analyse paramétrique seront établies afin d'étudier la sensibilité de certains paramètres qui influent d'une façon directe et indirecte sur la réponse sismique des structures et des équipements.
- Un programme informatique en langage MATLAB, sera développé pour considérer le comportement cyclique non linéaire et la stabilité du système d'isolation.
- L'équipe de recherche chargée du projet est composée de :

Nom et Prénom	Grade	Dernier diplôme
MEHANI Youcef	Maitre de recherche A	Docteur
BENYOUCEF Abdelkader	Attaché de recherche	Magister
CHEIKH Benazzouz	Maitre de recherche B	docteur