

Dans le cadre de ce travail, nous avons developpe une methode analytique directe qui determine les contraintes et les déplacements d'une plaque fonctionnellement graduee (FGM) et simplement appuyee reposant sur une fondation elastique de type Winkler–Pasternak sous chargement sinusoidales, Comparee aux issues de la litterature, notre methode analytique a montre sa precision pour le comportement statique de la plaque. Les equations d'equilibre et les conditions de frontieres associees sont obtenues a partir du principe des travaux virtuels.