INTRODUCTION D'UNE FENETRE DE PONDERATION FRACTIONNAIRE ET SON UTILISATION EN FILTRAGE NUMERIQUE RIF

Hassene NEZZARI

Soutenu en: 2005

Abstract : Dans ce travail on a introduit une nouvelle fenêtre de pondération qu'on a appelé fenêtre fractionnaire dont les caractéristiques dépendent d'un coefficient fractionnaire qui permet de spécifier dans le domaine fréquentiel le compromis entre la largeur du lobe principal et l'amplitude des lobes secondaires. Une caractéristique de cette fenêtre est que son lobe principal et l'amplitudes de ses lobes secondaires dépendent aussi du nombre d'échantillons par contre pour les fenêtres classiques seule la largeur du lobe principale dépend du nombre d'échantillons. On a aussi trouvé que la bandeaffaiblie minimale d'un filtre numérique RIF passebas utilisant cette fenêtre dépende du coefficient fractionnaire ainsi que du nombre d'échantillons. En plus, pilotant la fenêtre fractionnaire par le paramètre $\alpha = \alpha \cdot N$, on peut réaliser toutes les fenêtres classiques alors on peut utiliser une seule fenêtre qui répond à toutes les applications voulues. Donc à partir de cette fenêtre, il est possible pour une application voulue de réaliser une fenêtre spécifique qui peut se situer entre deux fenêtres classiques en variant le paramètre α dans le bon sens.

Keywords : analyse spectrale, fenêtre de pondération, FFT, filtre numérique RIF