

#### Esercizio 4

Dato il segnale cuspamax

- amplificarlo di un fattore 10
- Calcolare la SWT con  $J=4$ , wavelet "db4";
- Ricostruire il segnale con metodi di approssimazione lineare e non lineare
- Rappresentare il segnale ricostruito al variare di  $N$  ( $N=N_{\text{samples}}/2, N_{\text{Samples}}/4 \dots$ )
- Calcolare l'errore quadratico medio (RMS) tra ognuno dei ricostruiti e il segnale originale per ogni  $N$  e tracciare le corrispondenti curve sovrapposte.
- Ripetere le operazioni precedenti dopo aver aggiunto al segnale rumore bianco Gaussiano con  $\sigma=0.5, 1, 2$ ;
- Ripetere il tutto usando la DWT.