

```
% function feature permet d'appliquer l'EMD
% entrées: la matrice contenant les signaux EEG sous forme de deux canaux
% sortie : le nouveau signal reconstruit avec le nb d'IMF déjà étudiés
function newsig = test(EEG)

sig1=EEG(:, :,1);%cannal 1
sig2=EEG(:, :,2);%cannal 2

%EMD
allmode1 = eemd(sig1,0,1);           % Calculating EMD
[m1 n1] = size(allmode1);           % Size of the IMF
imf1 = allmode1(:,2:n1);             % The first and the last column are removed
[m1 n1] = size(imf1);               % Size of the IMF
n1=n1-1;

%EMD pour le 2 eme channel

allmode2 = eemd(sig2,0,1);           % Calculating EMD
[m2 n2] = size(allmode2);           % Size of the IMF
imf2 = allmode2(:,2:n2);             % The first and the last column are removed
[m2 n2] = size(imf2);               % Size of the IMF
n2=n2-1;
% reconstuire le signal
res1=[imf1(:,1)+imf1(:,2)+imf1(:,3)]';
res2=[imf2(:,1)+imf2(:,2)+imf2(:,3)]';

%newsig=zeros(1,m2,2);
newsig=zeros(m2,2);
newsig(:,1)=res1;
newsig(:,2)=res2;
%newsig(:, :,1)=res1;
%newsig(:, :,2)=res2;

end %function
```