Copertura dei buchi:

fslmath-> copertura dei buchi -kernel 3D 3x3x3 di default

-dilM

-ero sembra che faccia diventare bianchi i voxel quando tutti i vicini sono bianchi

Binarizzazione

Threshold: fslstats -p 15 scarto il 15%voxel meno intensi

Labelconvert per parcelllizzare

Estrazione volumi: è indifferente registrare estraendo solo il primo volume o un altro volume a scelta?

Registrazione

1. Metto 6 degree of freedom -dof 6, Rigid transformation
2. -cost bbr border based registration usando la WM
3. Convert\_xfm inverto la matrice per fare registrazione inversa
4. Registro l’inverso: inverto i file -in e -ref e uso parametro -applyxfm
5. Registro utlizzando la matrice inversa avuta in putput, qui uso -interp nearestneighbour e non quello di default usato fino a qui, fare delle prove per vedere quale è meglio

Trattografia csd

Stimo la response function -> Dwi2response, uso tournier che è il più diffuso, -fslgrad sono in gradienti bvecs e bvals, stimo la funzione solo nelle aree denstro alla brain mask, -lmax massimo numero di armoniche, lmax è definito automaticamente mentre nel file è uguale a 6, provare a toglierlo, scoperto che facendo mrinfo FOD.sh e guardando la 4th dimensione ho 28 che corrisponde alla lmax=6

 *l*max=0 → 1 coefficients

 *l*max=2 → 6 coefficients

 *l*max=4 → 15 coefficients

 *l*max=6 → 28 coefficients

 *l*max=8 → 45 coefficients

 *l*max=10 → 66 coefficients

 *l*max=12 → 91 coefficients

Estraggo la main diffusion direction -> dwi2fos, metodo csd uno dei più usati, **-fslgrad bvecs bvals, da togliere bvals0 è mettere 0**

**sh2peaks Filtro per avere solo i picchi più alti, -threshold l’ha settata a 0,20 (tolgo il blu scuro) default è a 0 #in output ho dei valori negativi, da controllare sugli altri pazienti**

**Tracking: tckgen uso algoritmo fact, deterministic tracking, come seed image e come maschera la Maschera della WM, force** force overwrite of output files, select è il numero di streamline volute dopo i criteri di selezione (scelto basso per questioni di tempo).

Ricordarsi di visualizzare la trattografia per controllare che sia andata a buon fine. Settare a 5000 per visualizzare

Tck2connectome: assignment\_radial\_search default 2 -out\_assignment file in output con node assignment of each streamline in the file

NBS number of connected components: global nbs -> nbs.NBS -> n

In input to nbs only 1 matrix, as we have 3 matrix we need to concatenate them usin: cat(3, A, B) messo in input sui connectivity matricies

Nella design matrix ci sono prima casi e poi controlli