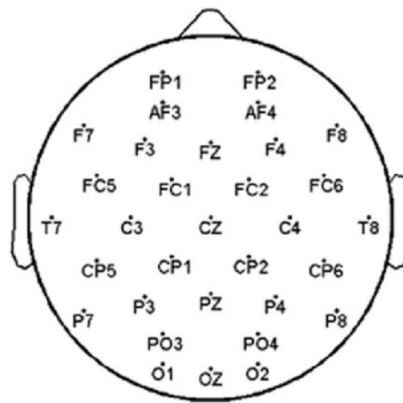


EEG : sur les traces de l'émotion ?

Traitement du signal MAIN4 - TP 2

Mercredi 25/10/17

L'électroencéphalographie (EEG) consiste en le fait de placer des électrodes sur le cuir chevelu d'un sujet pour mesurer l'activité électrique de son cerveau. Nous disposons, dans ce TP, des électro-encéphalogrammes prélevés par 32 électrodes sur un sujet au moment où il regardait 40 vidéos différentes, chacune des vidéos produisant en lui une émotion positive ou négative.



Placement des 32 électrodes

Partie 1 *Visualisation des signaux EEG dans les domaines temporel et fréquentiel*

- 1) Charger 'signauxEEG.mat' et 'labels_emotion.mat'. Que représentent-ils ? Combien de temps dure chaque vidéo ?
- 2) Observer le signal temporel obtenu pour différentes vidéos et différentes électrodes.
- 3) Effectuer la transformée de Fourier discrète à l'aide de la fonction `fft`, et observer le spectre d'amplitude (pour différentes vidéos et différentes électrodes).
- 4) Que constatez-vous ? Ce signal est-il brut ? Sinon, quelle transformation a-t-il probablement subie ?

Partie 2 *Chasse au trésor*

