



De l'ECG à l'EEG - Du cœur à la raison

Présenté par les étudiants de 2^{ème} année de Baccalauréat en Électronique
Haute École Francisco FERRER - Catégorie Technique

Introduction

L'EEG (électro-encéphalogramme) est un tracé de l'activité électrique du cerveau.

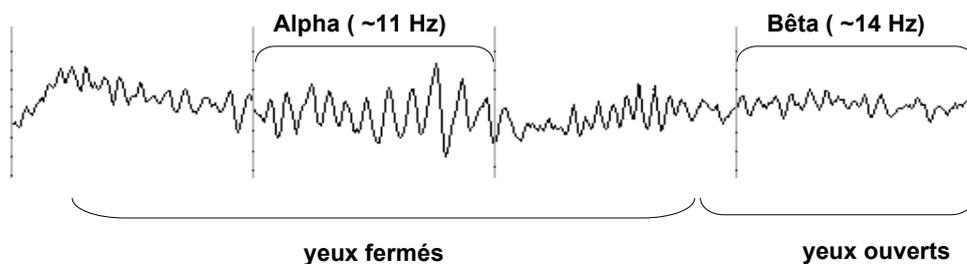
C'est une des nombreuses techniques d'investigation médicale:
ainsi, l'étude du sommeil se fait en enregistrant

- l'activité électrique du cerveau (EEG)
- l'activité cardiaque (ECG)
- l'activité des muscles du menton (électro-myogramme)
- le mouvement des yeux (électro-oculogramme)
- la respiration

L'activité électrique cérébrale chez l'adulte

Voici un classement très simplifié des activités électriques cérébrales chez l'adulte :
A noter que ces ondes ne sont pas des sinusoïdes régulières.

Delta	0.1 – 3 Hz	Sommeil profond
Thêta	3 – 8 Hz	Grande relaxation, somnolence
Alpha	8 – 12 Hz	Éveil, calme, apaisement
Bêta	12 – 15 Hz	Attention
	15 Hz – 18 Hz	Grande attention, concentration
	18 – 40 Hz	Pleine attention, état d'alerte, stress, anxiété



EEG d'un adulte éveillé yeux fermés puis ouverts (durée totale 4 secondes).