





1



NEUROOPTIMAL® EST...

- Un ensemble de **transformations mathématiques** exclusives
- **JTFA et NDS** (Système Dynamique Non-linéaire)
- Enveloppes de Temps-Fréquence uniques (TFE)

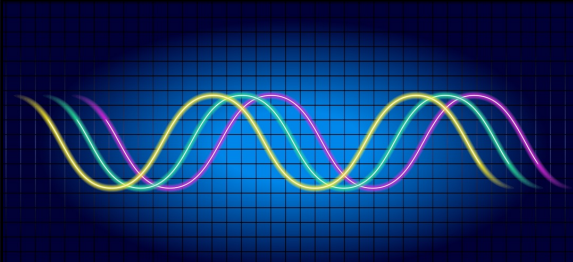
4



L'ÉLÉGANCE DE LA MESURE DU «BATTEMENT D'AILES» DE L'EEG

- Utilisation d'enveloppes de temps-fréquences (TFE) exclusives
- NeurOptimal® peut pratiquement ignorer les mesures linéaires telles que la puissance...
- NeurOptimal® perçoit le flottement EEG et cela conduit à...
- Des interruptions ou pauses dans le son
- Entendu comme «crépitant» ou «statique»
- Informe le cerveau qu'il est sur le point de varier ou de se décaler

5



DÉBRUITAGE ADAPTATIVE

Le bruit de ligne n'est pas important: le système filtre le bruit de ligne en ne tenant compte que des données corticales importantes.

6



QUE VOULONS-NOUS DIRE PAR
"BATTEMENTS D'AILES"?



7



NEUROOPTIMAL® DÉTECTE LES
"VARIABILITÉS" DANS L'EEG



8

QUE FAIT LE CERVEAU
AVEC CES INFORMATIONS

- Lorsque le «**changement**» est détecté par le système **NeurOptimal®**, le cerveau le remarque et s'adapte ou s'autorégule en revenant dans le moment présent.
- Le cerveau perçoit l'interruption (à un **niveau non conscient**)
- L'interruption est le «**feedback**» qui invite le cerveau à réorienter son activité et à s'autoréguler

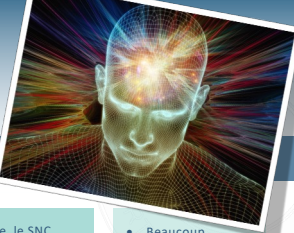




9



DYNAMICAL NEUROFEEDBACK®



- Cette **approche dynamique non-linéaire** reflète «**l'information**» (changements dans l'activité corticale) micro-seconde par micro-seconde
- Ensuite, le SNC (système nerveux central) peut choisir d'utiliser un **nouveau modèle d'activité corticale**
- Beaucoup constatent que les **problèmes** disparaissent au fur et à mesure de l'**entraînement**

10



CIBLAGE FONCTIONNEL



- Voici comment le cerveau reçoit les **informations cruciales** sur lui-même via la mise en miroir de NeuroOptimal®
- «**Plage dynamique de variabilité**» ou flottement autour des différentes «**enveloppes temps-fréquence**» (TFE)
- Permettant un retour à l'**équilibre optimal** individualisé par ce cerveau

11

TOUT EST DANS LES MATHÉMATIQUES...



- NeuroOptimal® est un ensemble de **transformations mathématiques**
- Utilise les mêmes **transformations mathématiques** que H. K. Pribram utilisait pour comprendre le fonctionnement de la **perception et de la mémoire dans le modèle holographique du cerveau**
- **Analyse jointe temps-fréquence** et systèmes dynamiques non linéaires
- Les **neurosciences** contemporaines continuent de «**capter l'élégance**» et d'utiliser la puissance de ce modèle plus de 50 ans après

12



APPLICATION DES CAPTEURS

- Un placement amélioré des capteurs n'améliore pas l'entraînement.
- Ceci est un effet direct des mathématiques JTFA et NDS qui fait de NeuroOptimal® ce qu'il est: « rien de plus, rien de moins »



13



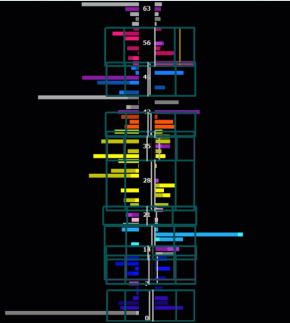
CIBLAGES AVEC LES ENVELOPPES TEMPS-FRÉQUENCES

Aucun autre système de neurofeedback n'utilise le même type de ciblage

Les **enveloppes temps-fréquence** ne sont pas des «filtres» ou des «bandes de fréquence»

Les TFE représentent les «structures linguistiques» fondamentales utilisées par le SNC lors de la **perception et de la mémorisation**

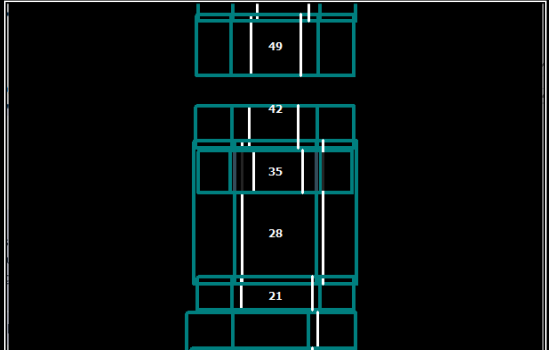
La neurophysiologie et la neuroanatomie sont aussi peu pertinentes pour l'utilisation de NeuroOptimal® que la connaissance de l'emplacement de la **carte mère** dans un ordinateur



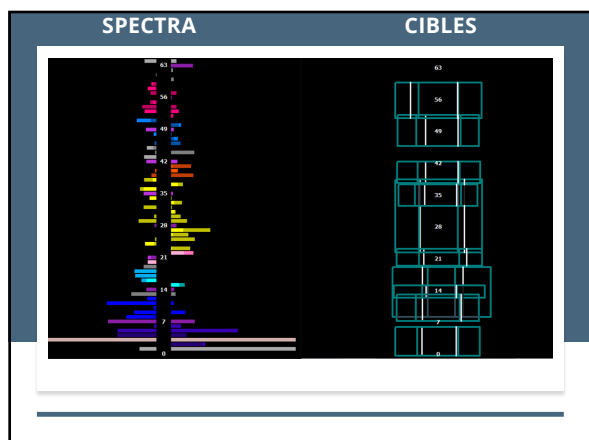
14



CIBLES



15



16
