

Activité 2 - La plasticité cérébrale et l'apprentissage de la motricité.

Acquis : Le réflexe myotatique ne fait pas intervenir les centres nerveux supérieurs, par contre les mouvements volontaires ont leur origine dans le cortex.

Objectifs : Montrer que le cortex cérébral est sujet à une plasticité.

Capacités : Interpréter des résultats - Mettre en relation des informations.

Question - À partir du document suivant, expliquez ce qu'est la plasticité cérébrale et son rôle dans l'apprentissage.

Musique et plasticité cérébrale.

On étudie l'importance du plus long doigt (majeur). Tous les participants sont non-musiciens.

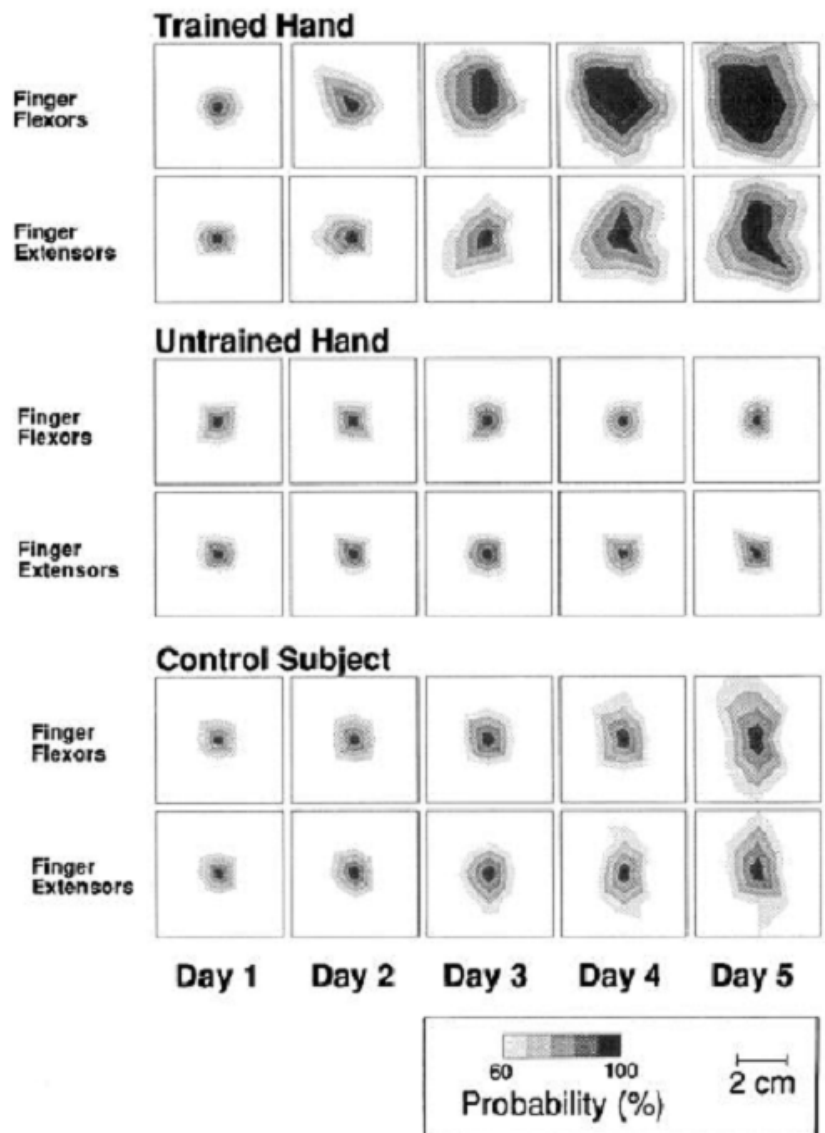
- Groupe 1 : Les 6 sujets réalisent une séquence de huit notes avec la main droite au piano avec un métronome.
- Groupe 2 : Les 6 sujets ne font rien.
- Groupe 3 : Les 6 sujets jouent ce qu'ils veulent au piano mais n'ont pas le droit de jouer des séquences fixes.

Protocole :

Chaque jour pendant 5 cinq jours, les sujets viennent pour pratiquer (ou ne rien faire) pendant 2 heures.

Tous les jours, on procède à une stimulation magnétique transcranienne (TMS) qui permet de définir la cartographie des zones motrices corticales pour les muscles fléchisseurs et extenseurs du plus long doigt.

Les résultats sont visibles dans le document ci-contre :



(Voir aussi le document 4 à la page 383 du livre).