

LA COMPLEXITÉ DU CONTRÔLE MOTEUR : ACTION VOLONTAIRE ET HABITUDES

Des sens au mouvement ?

Ce qui entre dans notre cerveau provient de nos sens et ce qui en sort s'exprime sous forme de mouvement. Le corps humain comprend au moins 600 muscles qui déplacent un squelette de plus de 200 os.

Chez l'être humain, bien que l'élaboration de mouvements volontaires ait atteint un haut degré de précision, nous conservons aussi beaucoup de réflexes qui nous facilitent la vie et qui sont apparus il y a très longtemps au cours de l'évolution.

Cependant, même les mouvements volontaires les plus simples sous-tendent des commandes motrices d'une extrême complexité.

Apprendre de nouveaux mouvements

Apprendre de nouveaux mouvements demande de la concentration. Mais en s'entraînant, l'exécution de ces mouvements peut devenir complètement automatique.

C'est cette libération de la pensée qui permet au pianiste professionnel de laisser parler ses émotions quand il joue, par exemple. On y parvient en répétant le geste un grand nombre de fois ce qui, avec le temps, va rendre plus efficace les connexions du circuit nerveux sollicitées par le nouveau mouvement.



Complexité du contrôle moteur

Exercice : Si vous vous glissez derrière un serveur et que vous soulevez à son insu une bouteille qu'il porte sur son plateau à bout de bras, vous verrez le plateau se soulever brusquement avec le lever de la bouteille. Si, par contre, le garçon prend lui-même sa bouteille, le plateau ne bougera pas d'un centimètre : le cerveau a anticipé la variation de poids et a provoqué un ajustement musculaire parfaitement ajusté.



Exercice : Pendant que vous êtes assis à votre bureau, levez votre jambe droite et formez des cercles en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Ensuite, pendant que vous faites cela, dessinez le chiffre «6» dans les airs, avec votre main droite. Regardez maintenant votre pied : il a changé son sens de rotation sans que vous ne lui en ayez donné l'ordre !



Imagerie mentale et action

À côté de la pratique et l'entraînement, il existe une autre façon d'améliorer l'exécution d'un mouvement une fois que la gestuelle générale a été mémorisée : la simple répétition mentale du mouvement. Ce procédé, que l'on nomme «imagerie mentale», est couramment utilisé par les athlètes de haut niveau.



Exercice : Déterminer si les deux objets sont les mêmes.

Pour ce faire, vous devez faire une rotation mentale afin de les comparer.

Les psychologues ont observé que le temps de rotation mentale d'un objet est proportionnel à l'angle de la rotation effectué. Ceci a permis de conclure à une similarité frappante des durées d'actions réelles et représentées mentalement.

