

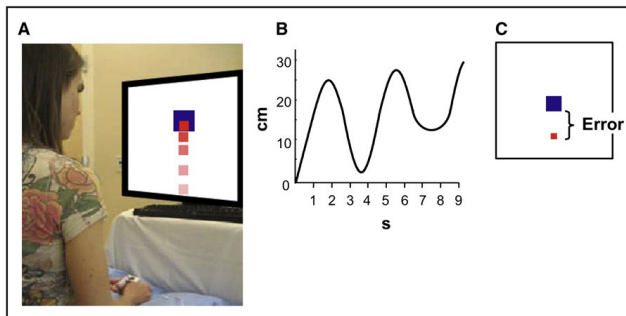
# Les neurosciences au service des arts martiaux et énergétiques

## Récompenser pour aider à mémoriser

Alix Helme-Guizon

Dans les articles précédents de cette série, l'accent a été mis sur les stratégies d'apprentissage, en laissant de côté les dimensions affectives de la personne. Qu'est-ce qui va motiver la personne à réaliser ces apprentissages moteurs ? Nous n'envisagerons aujourd'hui qu'un seul aspect, celui de la récompense.

Quand on pense à la gratification que l'enseignant donne à ses élèves (par un mot d'encouragement, un signe d'admiration, etc), on pense que le seul effet est de motiver la personne à poursuivre ses efforts. Les neurosciences montrent que l'effet est bien plus étendu que cela.



Dispositif expérimental

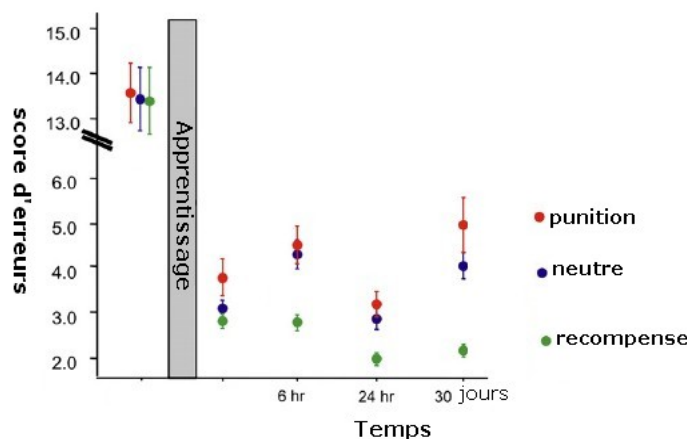
L'équipe de Abe a fait apprendre à des personnes la force musculaire à déployer pour écarter le pouce et l'index, à force constante. Cette force est indiquée par la position d'un carré rouge sur l'écran. Le carré monte quand la force augmente, et descend quand les muscles se relâchent. La force à obtenir est celle qui permet de garder le carré rouge dans la zone bleue (voir photo).

Les personnes sont réparties en 3 groupes. Le premier reçoit 40\$ pour avoir participé au test. C'est une pratique courante dans ce type d'expériences, et cette situation est considérée comme neutre. Le deuxième reçoit une somme d'argent correspondant -leur dit-on- au temps pendant lequel le carré rouge est resté à la bonne position. Les personnes ont le sentiment de recevoir une récompense pour leurs performances. Au dernier groupe, on leur dit qu'ils recevront 72\$ moins une somme d'argent correspondant au temps pendant lequel le curseur était hors de la bonne zone. Les personnes perçoivent cette règle comme une punition. En fait, les trois groupes ont reçu la même somme de 40\$ !

On teste ces personnes tout de suite après l'apprentissage, puis au bout de 6 et 24h, et enfin au bout de 30 jours.

Les 3 groupes apprennent correctement et à la fin de la journée d'apprentissage, le nombre d'erreur (c'est à dire le temps hors de la case bleue) a considérablement diminué.

Cependant, on observe qu'à **moyen et long terme, le groupe qui a reçu une récompense a de bien meilleures performances.**



Score d'erreurs avant et après apprentissage pour les 3 groupes

# **Les neurosciences au service des arts martiaux et énergétiques**

## ***Quelle application faire de ces données ?***

Si vous êtes enseignant(e), **évit**ez de faire des reproches à vos élèves (=punition) ou même d'être neutre. Dès que c'est possible (et sincère!), **complimentez-les sur leurs progrès**. Ils n'en apprendront que mieux ! Peu à peu, de cette manière, les élèves pourront trouver dans le plaisir de pratiquer une récompense suffisante, pour continuer à pratiquer.

Attention, je dis bien de complimenter **sincèrement** et **sur leur pratique seulement**. Les complimenter sur leur tenue vestimentaire ou autre, c'est chercher une relation affective avec les élèves et vous risquez de les attacher plus à votre personne qu'à la pratique elle-même. Ou si je le dis de façon plus provocatrice, vous détournerez vers votre personne, l'admiration naturelle qu'ont les gens pour la pratique des arts martiaux et énergétiques. Cette admiration, comme enseignant, nous nous devons de la retourner vers la pratique elle-même et non nous l'accaparer.

Si vous êtes un élève, sachez recevoir les compliments et les accepter... cela vous aidera à mémoriser. Certaines personnes ont du mal à accepter les compliments car elles ne pensent pas les mériter. Observez votre attitude et vos pensées quand on vous complimente sincèrement. Pouvez-vous vous en nourrir et en nourrir votre pratique, sans arrière pensée ?

## ***Articles de référence :***

Abe et collaborateurs 2011« Reward Improves Long-Term Retention of a Motor Memory through Induction of Offline Memory Gains » Current Biology 21, 557–562

*Cet article est paru dans le cahier du Collège des Enseignants du Yangjia Michuan Taiji Quan.*