

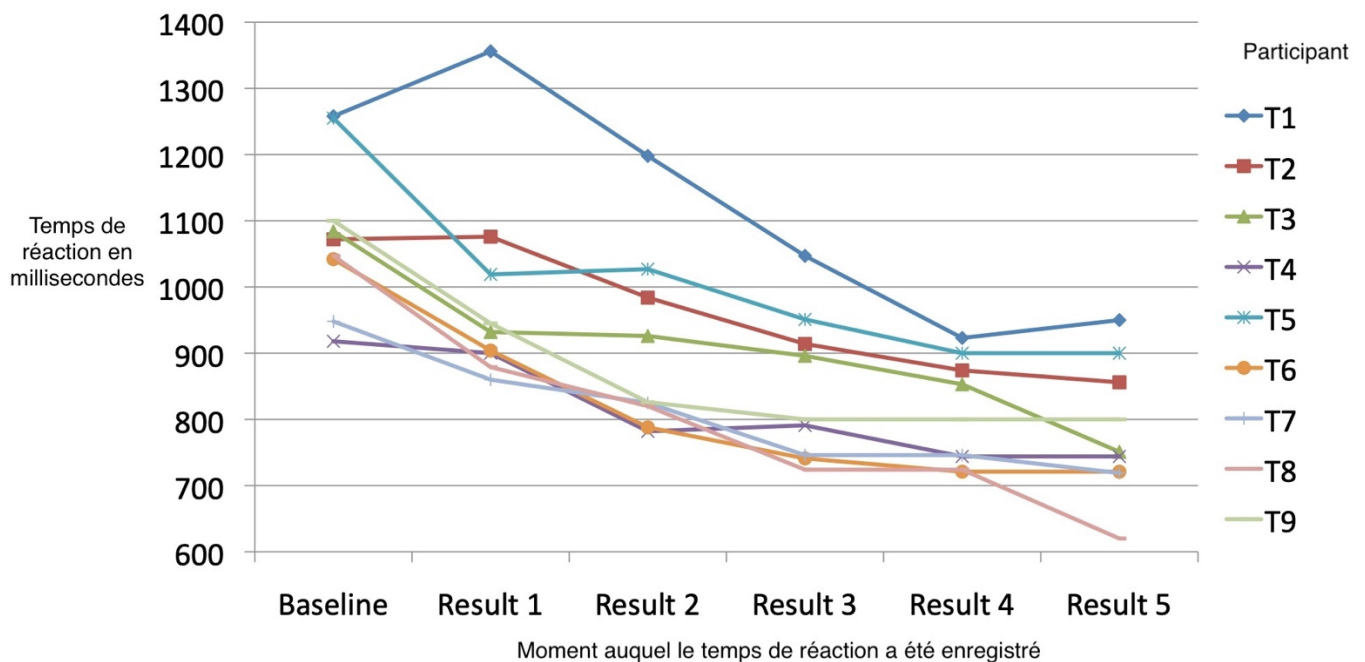
Résumé de l'étude de Julian Ford : l'entraînement NeurOptimal améliore-t-il l'attention et la concentration ? (2014)

Informations relatives aux participants

- Deux groupes de 9 participants : un groupe ayant reçu 5 séances NeurOptimal (NO) et un groupe n'ayant reçu aucune séance NO (appelé « Control Group »)
- 8 participants de sexe masculin et 1 participant de sexe féminin dans chaque groupe
- Chaque participant détenait un diplôme de licence dans le domaine des sciences ou un diplôme de grade plus élevé
- Dans le groupe ayant reçu des séances NO, un participant était Asperger de haut niveau

Résultats individuels des participants ayant effectué cinq séances NO au test de concentration

Individual Results Test Group



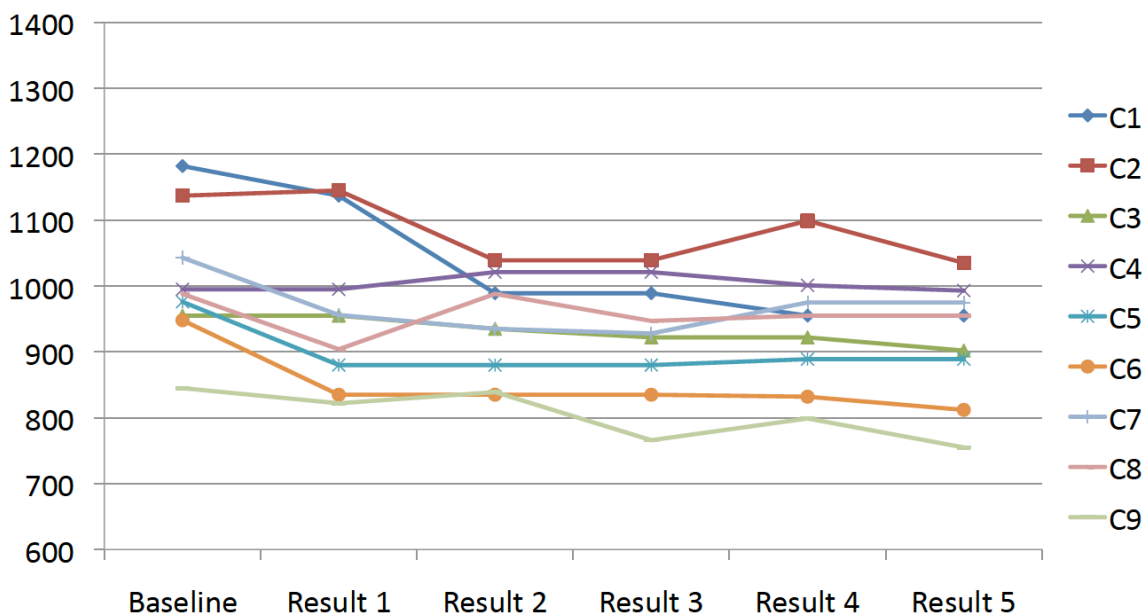
« Baseline » : quand le test de concentration a été passé la 1ère fois et sans avoir reçu de séance NO

« Results 1 à 5 » : tests de concentration passés après 1 séance NO (exemple : résultat 2 = test passé après la 2ème séance NO)

Conclusion : pour chaque participant ayant effectué des séances NO, on peut constater un temps de réaction significativement plus rapide.

Résultats individuels des participants n'ayant effectué aucune séance NO au test de concentration

Individual Results Control Group



Control group : ce groupe n'a reçu aucune séance NO et son rôle est de nous permettre de vérifier que la progression du temps de réaction du groupe ayant reçu des séances NO est significativement meilleure que la sienne.

Conclusion : le temps de réaction final correspondant au test passé une 6^{ème} fois, est soit identique au temps de réaction mesuré lors du test passé la 1^{ère} fois, soit réduit. Lorsque cette réduction du temps de réaction est observable, elle est particulièrement minime par rapport aux réductions du groupe ayant reçu des séances NO. Or passer 6 fois le même test constitue un entraînement au test. Ainsi, on peut attribuer la réduction du temps de réaction des participants n'ayant reçu aucune séance NO, au fait qu'ils avaient une relation de plus en plus familière avec le test.

The Results – Neurofeedback Group

Test Subject	Base Reaction Time	Final Reaction Time	% Decrease in Reaction Time	Final Test Accuracy/ % Accuracy Increase
1	1258 ms	950 ms	24.48%	100% / 13.63%
2	1072 ms	856 ms	20.15%	98% / 1.03%
3	1084 ms	751 ms	30.72%	100% / 6.38%
4	918 ms	744 ms	18.95%	100% / 9.89%
5	1255 ms	900 ms	28.29%	100% / 9.89%
6	1042 ms	721 ms	30.81%	100% / 0%
7	948 ms	719 ms	24.16%	100% / 9.89%
8	1047 ms	620 ms	40.78%	100% / 3%
9	1100 ms	800 ms	27.27%	100% / 3.09%
Average	1080.44 ms	784.56 ms	27.39%	6.31%
Most Improved			40.78%	13.63%
Least Improved			18.95%	0%

Test subject : participant.

Base reaction time : temps de réaction enregistré lors du 1^{er} passage du test de concentration (c'est-à-dire sans avoir effectué de séance NO).

Final Reaction time : temps de réaction enregistré lors 6^{ème} passage du test de concentration (c'est-à-dire après avoir effectué 5 séances NO au total).

% Decrease in Reaction Time : % de réduction du **temps de réaction**.

Average : moyenne.

Final Test Accuracy : taux de réponses correctes au test de concentration.

% Accuracy Increase : taux d'amélioration de l'exactitude des réponses au test de concentration.

Observation : le temps de réaction a été réduit de 27,39% en moyenne.

Le temps de réaction du participant n°8 a pu être réduit de 40,78%.

The Results – Control Group

Control Subject	Baseline Reaction Time	Final Reaction Time	% Decrease in Reaction Time	Final Test Accuracy/ % Accuracy Increase
1	1182 ms	955 ms	19.20%	94% / 0%
2	1137 ms	1035 ms	8.97%	89% / 7.22%
3	955 ms	902 ms	5.55%	98% / 3.15%
4	995 ms	993 ms	.002%	100% / 0%
5	976 ms	889 ms	8.91%	93% / 5.68%
6	948 ms	812 ms	14.34%	95% / 4.31%
7	1043 ms	975 ms	6.52%	93% / 0%
8	988 ms	955 ms	3.34%	88% / 2.22%
9	845 ms	755 ms	10.65%	100% / 0%
Average	1007.67 ms	919 ms	8.61%	2.51%
Most Improved			19.20%	7.22%
Least Improved			.002%	0%

Résultats du groupe de participants n'ayant effectué aucune séance NO.

Observation : après 6 passages du même test, le temps de réaction des participants n'ayant jamais effectué de séance NO s'est seulement amélioré de 8,61%.

Le taux de réduction le plus important est de 19,2%.

Comparaison entre les deux tableaux de résultats

Après 5 séances NO : le taux d'amélioration se situe entre 18,95% et 40,78%, la moyenne est de 27,39%.

Sans aucune séance NO : le taux d'amélioration se situe entre 0,002% et 19,2%, la moyenne est de 8,61%.

Alors que tous les participants ayant effectué des séances NO ont pu obtenir un score situé entre 98/100 et 100/100 lors du dernier passage du test de concentration, seulement 3 participants du groupe n'ayant jamais effectué de séance NO ont pu obtenir de tels scores.

Conclusion : NeurOptimal aide à améliorer l'attention et la concentration.

Autres améliorations observées sur les participants ayant effectué des séances NO :

- Atténuation de problèmes de santé chroniques
- Meilleur rythme de lecture
- Meilleure compréhension en lecture
- Meilleure concentration en classe
- Relations familiales plus harmonieuses