

# 5 protocoles scientifiques pour booster ta plasticité synaptique

Actions validées par des études peer-reviewed · Protocoles applicables dès aujourd'hui

**Ton cerveau contient 150 millions de synapses par mm<sup>3</sup> de cortex — chacune modulable selon tes habitudes.**

Source : Shapson-Coe et al., Science, Harvard Medical School / Google Research, Mai 2024

## Fais 25 min de vélo, course ou marche rapide le matin, avant de réviser.

1



→ Active PGC-1 $\alpha$  → FNDC5 → ↑ BDNF dans l'hippocampe : les synapses se renforcent plus facilement.

(Wrann et al., Cell Metabolism, 2013 — DOI : 10.1016/j.cmet.2013.09.008)

## Dors 7h30 minimum — protège ton sommeil lent profond (23h–2h).

2



→ Le replay hippocampique nocturne consolide la E-LTP en L-LTP : le souvenir devient durable.

(Stickgold & Walker, Nature Neuroscience, 2013 — DOI : 10.1038/nn.3304)

## Réviser en 3–4 sessions espacées (J+1, J+3, J+7) plutôt qu'en bloc.

3



→ Chaque réactivation relance CaMKII → CREB → synthèse protéique : synapse physiquement plus robuste.

(Bliss & Lømo, Journal of Physiology, 1973 — base de la L-LTP)

## Réduis le stress chronique : 10 min de cohérence cardiaque ou méditation/jour.

4



→ ↓ Cortisol → débloque les récepteurs NMDA → restaure la fenêtre de plasticité (méta-plasticité).

(Rygvold et al., Frontiers in Human Neuroscience, 2022 —  $r = -0,32$ ,  $n=111$  humains)

## Apprends activement : teste-toi, génère des erreurs, corrige-les — évite la lecture passive.

5



→ La nouveauté active la dopamine D1/D5 → PKA → CREB : élargit la fenêtre de méta-plasticité.

(Abraham & Bear, Trends in Neurosciences, 1996 — concept de méta-plasticité)