

Comment étudier? Perspective de la neuroscience

Steve Masson
Professeur à l'Université du Québec à Montréal
masson.steve@uqam.ca | @SteveMasson | facebook.com/labneuroeducation

Webinaire
Commission scolaire Beauce-Etchemin
10 mai 2016

labneuroeducation.org
associationneuroeducation.org

1

Dunlosky et al. (2015)

~~Relire~~

~~Surligner~~

2

Mieux comprendre le cerveau pour mieux étudier

3

3 stratégies

4

Stratégie I

5

Qu'est-ce qu'apprendre?

Apprendre, c'est changer.

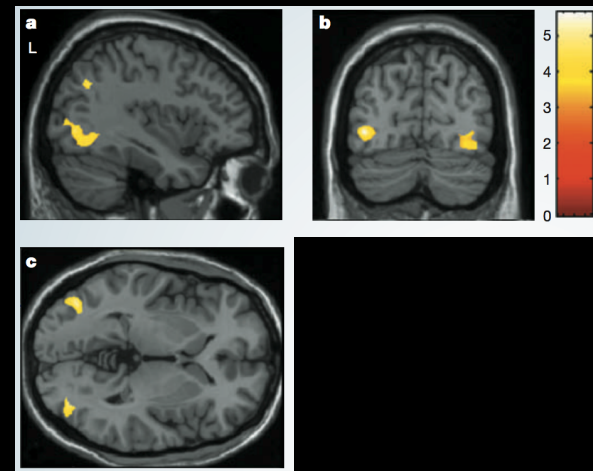
Apprendre, c'est changer son cerveau.

6



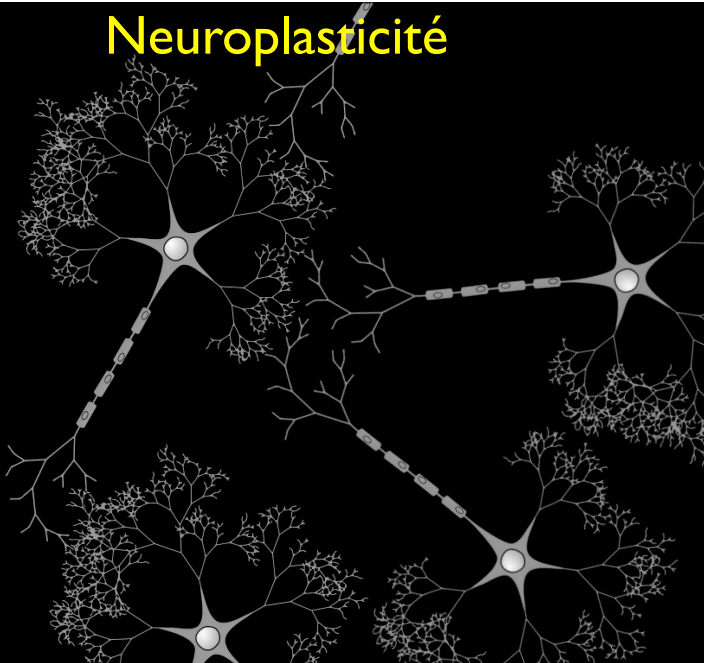
7

Draganski et al. (2004)



8

Neuroplasticité



9

Neuroplasticité



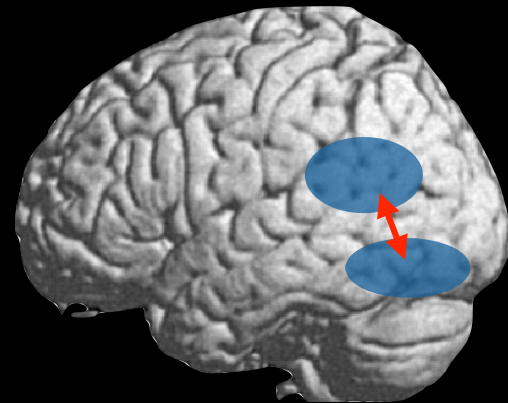
Edward Ruthazer, McGill University
Code Chastenay, 9 octobre 2012

10

Comment aider les neurones du cerveau
à changer leurs connexions?

11

Les neurones qui s'activent ensemble se
connectent ensemble.



12

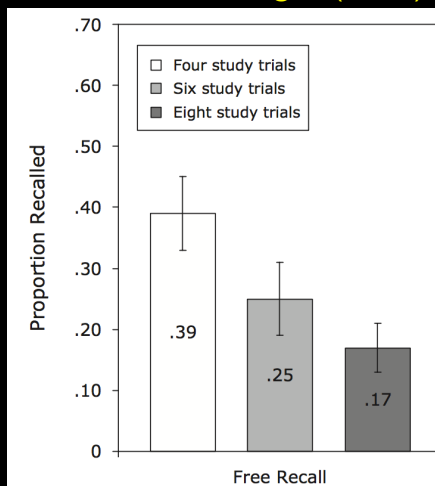
Pour apprendre,
il faut activer son cerveau plusieurs fois.

13



14

Zaromb et Roediger (2010)



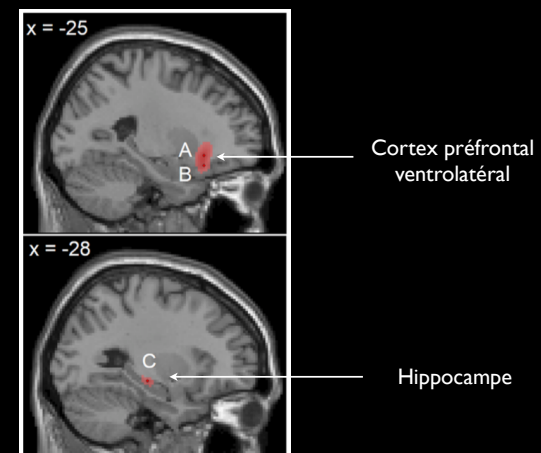
ÉT ÉT ÉT ÉT
4 études
4 tests

ÉT ÉÉ ÉT ÉÉ
6 études
2 tests

ÉÉ ÉÉ ÉÉ ÉÉ
8 études
0 test

15

Vestergren et al. (2014)



Test > Étude

16

Stratégie 1

S'entraîner à activer son cerveau.

Comment?

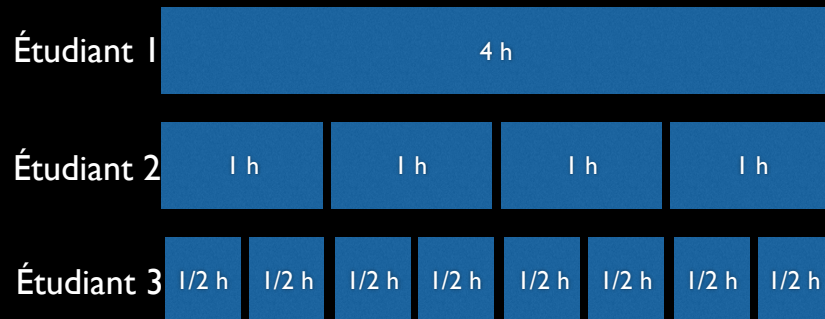
- Pratiquer la récupération en mémoire.
- Refaire les tests et les exercices.
- Préparer des questions et s'entraîner à y répondre.
- Étudier avec un collègue de classe (se poser des questions).
- ...

17

Stratégie 2

18

Espacement

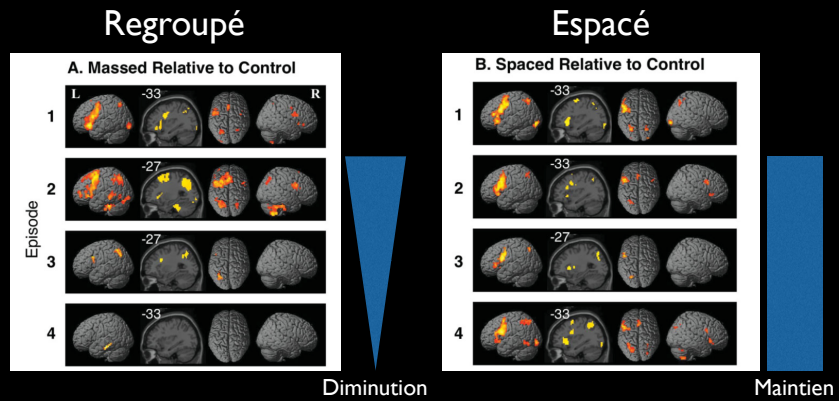


19

Effet 1 - Plus grande activation

20

Callan et al. (2010)

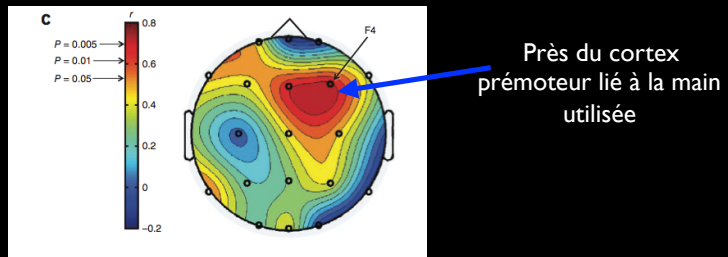


21

Effet 2 - Réactivation durant le sommeil

22

Antony et al. (2012)

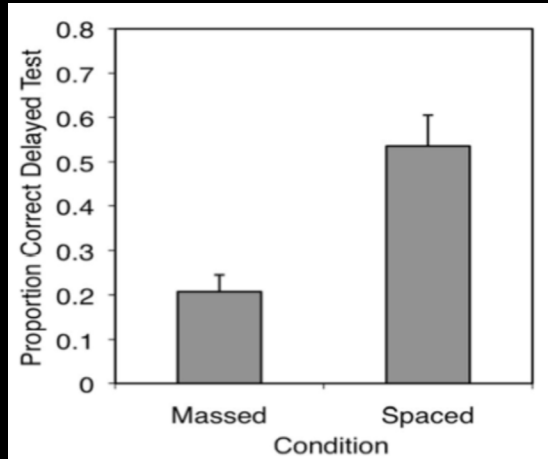


23

Effet 3 - Plus d'apprentissage et moins d'oubli

24

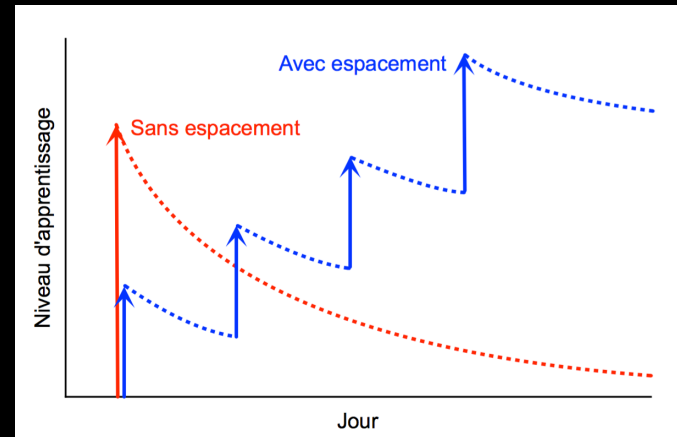
Kornell (2009)



25

Avantages d'espacer les périodes d'études

1. On apprend plus.
2. On oublie moins vite.



26

Stratégie 2 Espacer les périodes d'apprentissage.

Comment?

- Étudier plus souvent, mais moins longtemps chaque fois.
- Ne pas faire trop longtemps la même chose.
- Durant une période d'études, réviser plus d'un sujet.
- Se faire un calendrier d'études.
- Bien dormir.
- Étudier un peu la veille de l'examen.
- ...

27

Stratégie 3

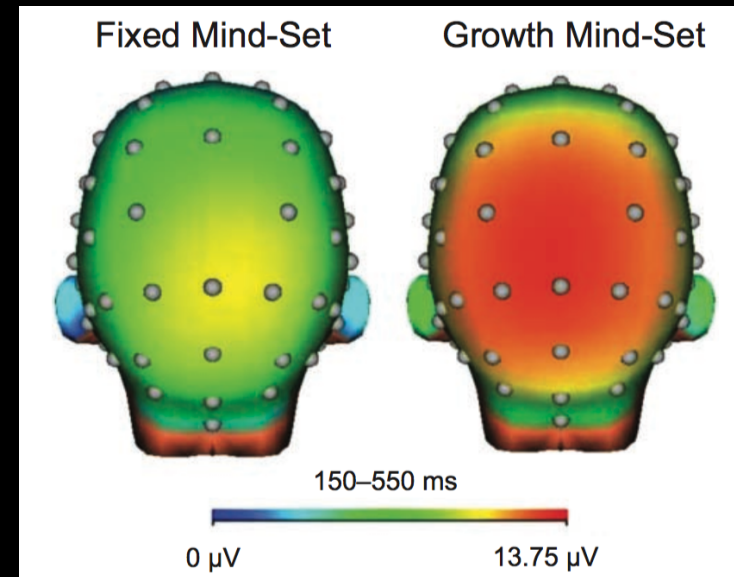
28

Croire que l'on peut devenir meilleur.

1. Plus de motivation : je peux m'améliorer.
2. Plus de persévérance :
 1. Si c'est difficile, je dois me pratiquer plus.
 2. Si je fais des erreurs, je peux les corriger en faisant attention.
3. Plus d'activation dans le cerveau!

29

Moser et al. (2011)



30

Synthèse

31

Comment mieux étudier?

Stratégie 1

S'entraîner à activer son cerveau.

Stratégie 2

Espacer les périodes d'études.

Stratégie 3

Croire que l'on peut devenir meilleur.

32