



Neurosciences et apprentissage

L'école du 21^e siècle

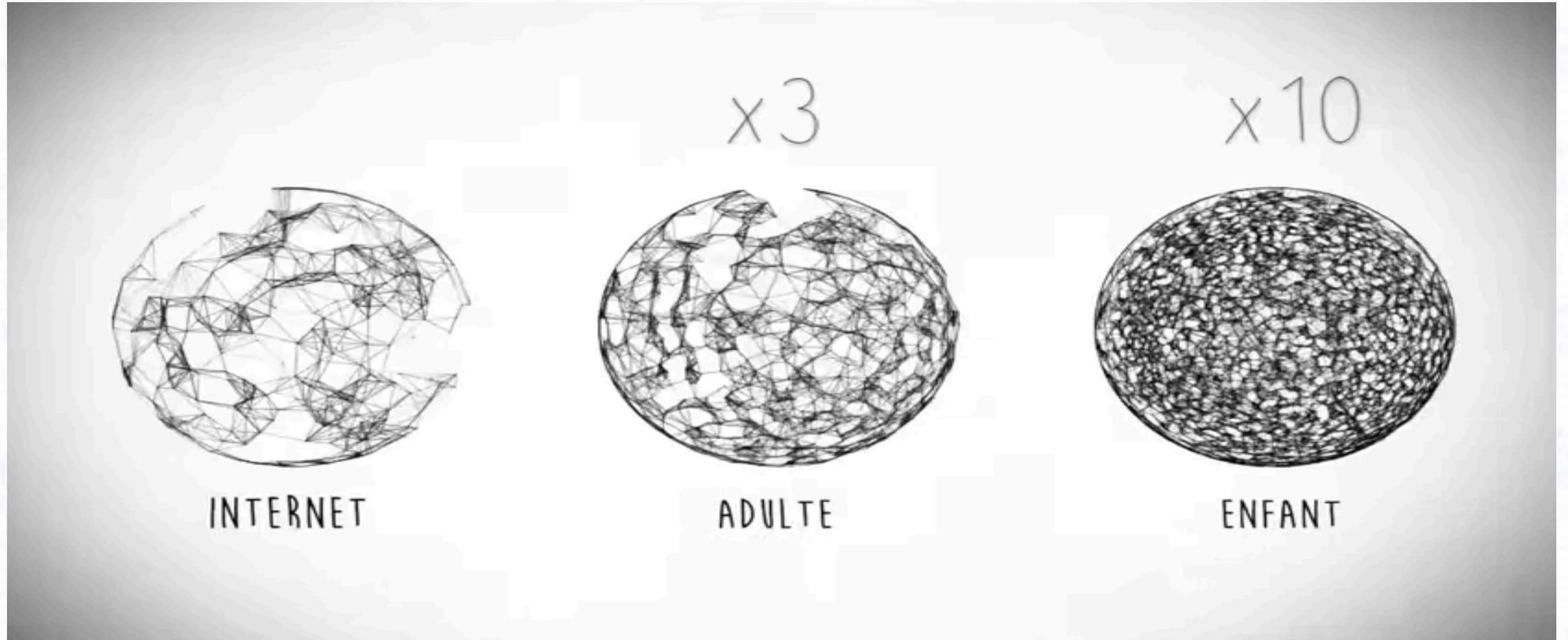
Après cela il lui a remis un livre de technique, le
premier volume, depuis le début, à l'époque jusqu'à
nos jours des fonctions sociales, économiques et
politiques.

Un bon professeur n'est pas un professeur qui vous apprend à penser comme lui mais à penser sans lui

Le livre est un guide pour les enseignants, qui
peuvent ainsi commencer la tâche de leur métier
de l'enseignement dans les écoles. Le livre est
de l'enseignement.
C'est un livre de référence pour les enseignants et
pour les élèves. Il est écrit en français pour
aider les enseignants et les élèves à
comprendre le livre de l'enseignement.

Plasticité du cerveau

700 à 1000 connexions par sec durant les 5 premières années



Plasticité du cerveau

- Internet: 100 milles milliards de connexions entre ses pages web (hyperliens)
- Grandir c'est perdre les 2 tiers de ses possibilités et garder le 1 tiers et en devenir expert : spécialiste de ce qu'il a perçu et reproduit = Elagage synaptique
- Le modèle de la réussite? laisser agir Les lois naturelles en interagissant positivement et en le laissant explorer le monde

Neurones miroirs

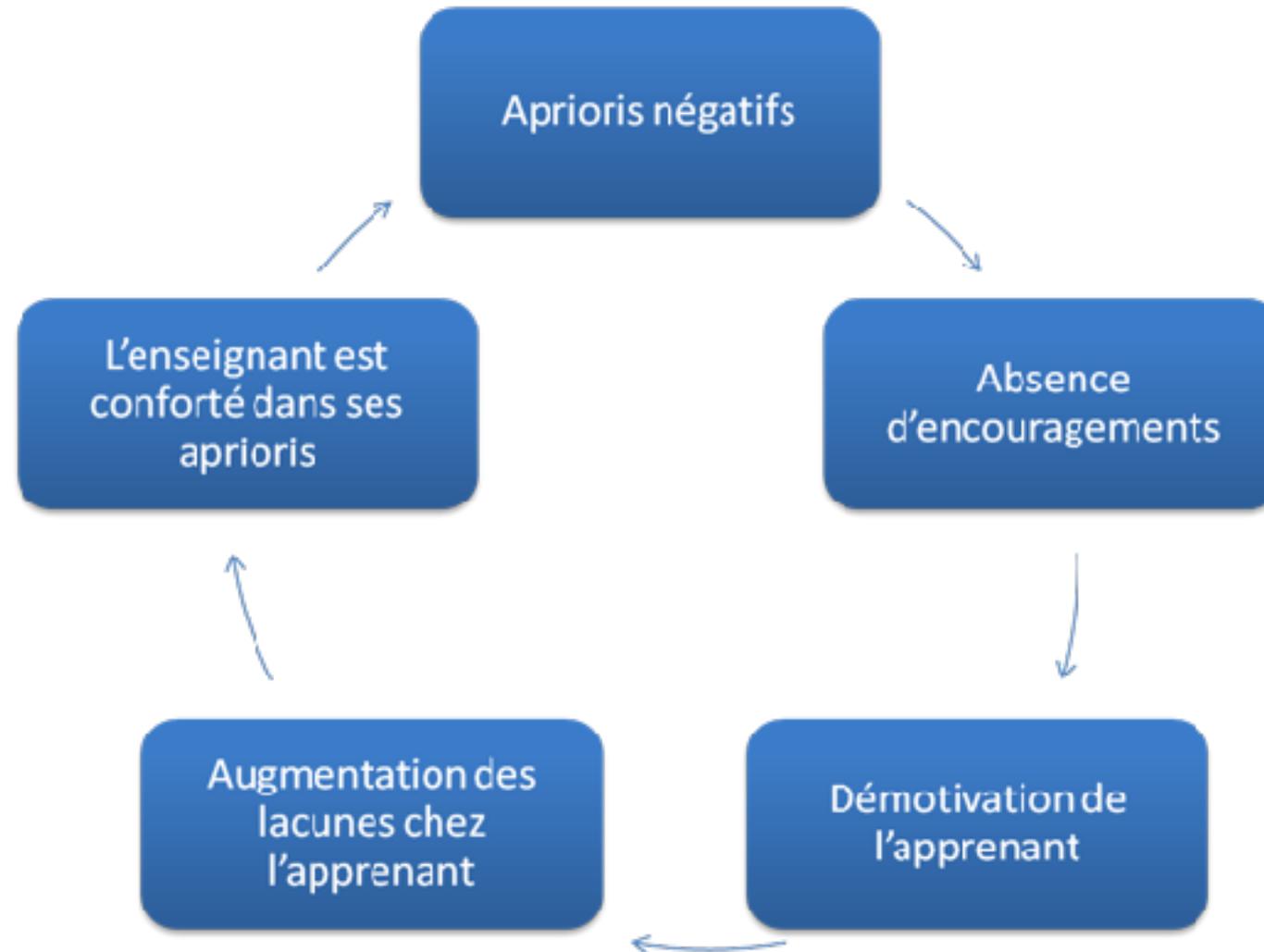


Neurones miroirs



Les **neurones miroirs** sont une catégorie de **neurones** du cerveau qui présentent une activité aussi bien lorsqu'un individu (humain ou animal) exécute une action que lorsqu'il observe un autre individu (en particulier de son espèce) exécuter la même action, ou même lorsqu'il imagine une telle action, d'où le terme **miroir**.

Neurones miroirs - effet pygmalion



4 piliers d'apprentissage

- **Attention** <https://www.youtube.com/watch?v=rglLl2v2W4Y>
 - Nous sert à sélectionner l'information
 - Pas 2 tâches simultanément: double tâche
 - Canaliser et captiver à chaque instant l'attention de l'enfant/
matériaux attrayants

4 piliers d'apprentissage

- **Engagement actif**

- L'organisme passif n'apprend pas
- Les sens font parvenir l'information à l'esprit

4 piliers d'apprentissage

- **Retour d'information**

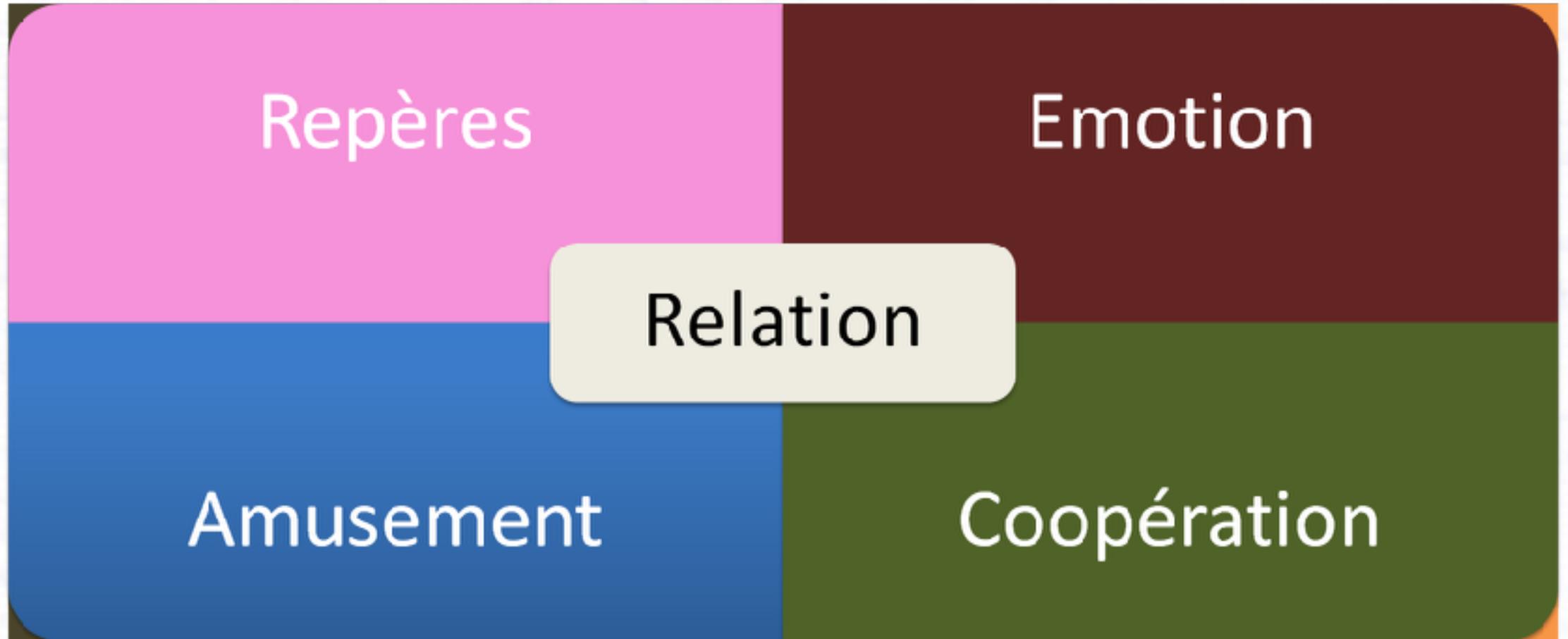
- Se tester c'est avoir un retour d'information pour faire des prédictions
- L'apprentissage se déclenche réellement lorsqu'un signal d'erreur montre que cette prédiction n'est pas parfaite
- Ne pas mettre trop de temps à expliquer
- L'erreur ou l'incertitude sont normales et indispensables pour l'apprentissage
- Puniton ne corrige pas

4 piliers d'apprentissage

- **Consolidation**

- Au début de l'apprentissage, le cortex préfrontal est fortement mobilisé : traitement conscient et avec effort
- L'automatisation transfère les connaissances vers des réseaux non conscients
- Après l'apprentissage, le sommeil le consolide en améliorant la mémoire, la généralisation et la découverte de régularités
- On rejoue parfois à vitesse accélérée les décharges neuronales de la veille

La relation dans l'apprentissage



CAS CLINIQUES

**SOFIA
11 ANS**



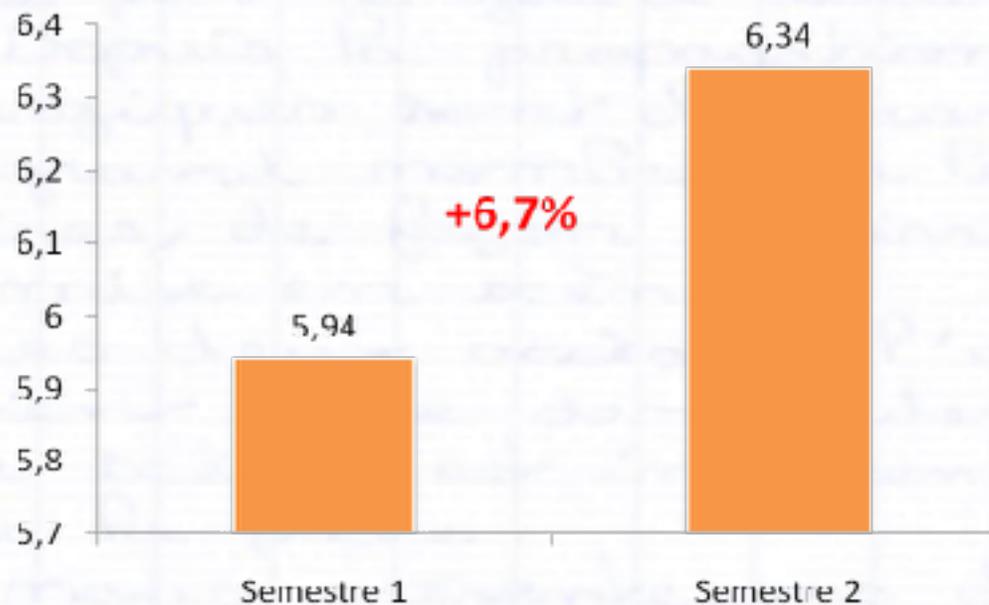
**ENFANT AVEC
DES TROUBLES
D'APPRENTISSAGE NON SUIVI
PAR UN
SPÉCIALISTE ET
UN
DÉCROCHAGE
SCOLAIRE
IMPORTANT**

- Grande difficulté à **CONSTRUIRE SA PENSÉE** et à la mettre en mots.
- Grande difficulté de **COMPRÉHENSION**, que ce soit d'un texte de lecture, d'une consigne ou d'une règle simple.
- **LECTURE** non fluide.
- Grande difficulté d'**ANALYSE**, de **CONCEPTUALISATION** et de **DÉDUCTION**.

**SOFIA
11 ANS**



**ENFANT AVEC
DES TROUBLES
D'APPRENTISSAGE NON SUIVI
PAR UN
SPÉCIALISTE ET
UN
DÉCROCHAGE
SCOLAIRE
IMPORTANT**



Evolution de la moyenne des contrôles continus de français entre le semestre 1 et le semestre 2

CONCLUSION

Conclusion

Nous éprouvons toujours nouvellement que le petit d'homme ne peut apprendre et grandir que lorsqu'il se sent épaulé, valorisé par des humains pour qui il compte et auxquels il peut s'identifier. L'accès aux apprentissages dépend grandement de la qualité de l'environnement affectif. L'ambiance familiale, le climat de la classe et de l'établissement, la personnalité des enseignants et des éducateurs, leur présence et leur parole ont une influence déterminante sur les élèves. Minimiser la part du « relationnel », voire le tourner en dérision pour lui opposer la seule « vérité » de la transmission des savoirs mène à une querelle idéologique et donc à une impasse.

PSYCHOLOGIE HUMANISTE

« Notre **intimité** est la **source** de nos **élans** les plus **bienfaisants** pour nous-mêmes. Nos meilleures forces sont en nous. L'intériorité est réhabilitée. Nos **profondeurs** sont **thérapeutiques**. A condition d'y avoir accès. »

Carl Rogers



PSYCHOLOGIE HUMANISTE

« Nous avons tous des **potentialités** dont nous ne sommes pas conscients »

Milton Erickson



شیر