

Auto-efficacité et résilience mathématique en éducation prioritaire

Journées nationales APMEP Bordeaux

Plan:

1. Biais cognitifs en éducation prioritaire, effet Rosenthal, pyramide des besoins
2. Auto-efficacité, résilience mathématique, anxiété mathématique
3. 3 outils (Johnston-Wilder, Warwick University), Analyse cognitive (Finkel, ENS Cachan)
4. Les 4 piliers de l'apprentissage, GROW model

« Le concept de sentiment d'efficacité personnelle, ou auto-efficacité ("self-efficacy") est la croyance en sa capacité de réaliser avec succès une tâche, un apprentissage, un défi ou un changement, ce qui motive à s'engager dans l'action et à persévérer pour l'atteinte de l'objectif. » **Albert Bandura**

« Le concept de «résilience mathématique» a été développé pour décrire une attitude positive envers les mathématiques qui permet aux apprenants de développer des approches de l'apprentissage mathématique leur permettant de surmonter les obstacles et les contretemps pouvant faire partie de l'apprentissage des mathématiques.» **Claire Lee & Sue Johnston-Wilder**

Illustrations:

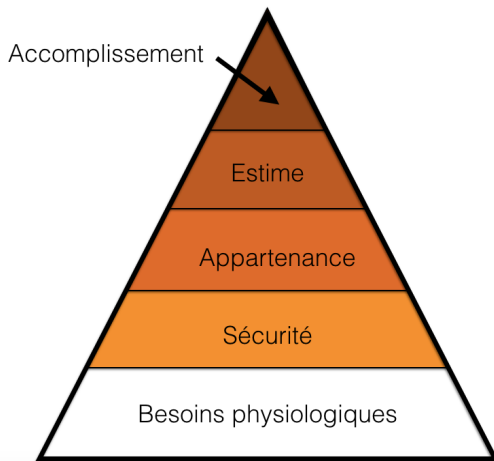


Figure 1: Pyramide des besoins (Maslow)

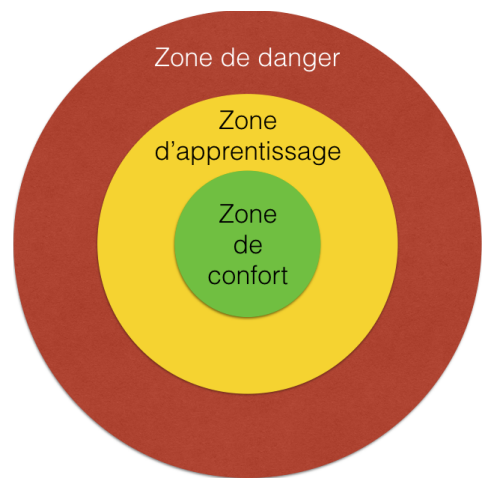
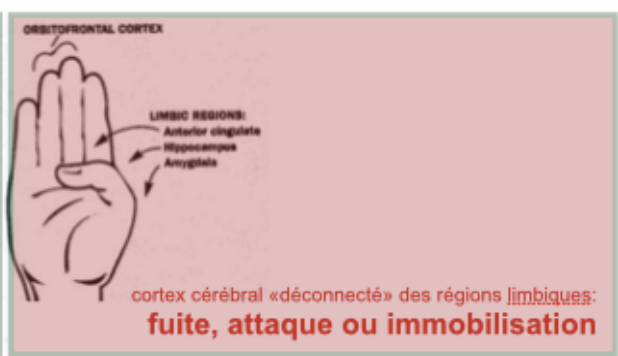


Figure 2: Zone d'apprentissage (Lugalia et al., 2013)



Figure 3: Cerveau dans la main (Siegel & Hartzell, 2003)



Concentration sur la respiration
Description de 3 sons , 3 objets, 3 ressentis....
Répétition de mots agréables (confort, sécurité, confiance, amour...)

Faits extérieurs	Vérifiable par « une vidéo »
Faits intérieurs	Ressentis corporels, pensées
Emotion	tristesse, colère, peur ou joie

Figure 4: Réponses de relaxation (Benson, 2000) Figure 5: Extrait de la grille des émotions, analyse cognitive (Finkel)

Auto-efficacité et résilience mathématique en éducation prioritaire
Journées nationales APMEP Bordeaux

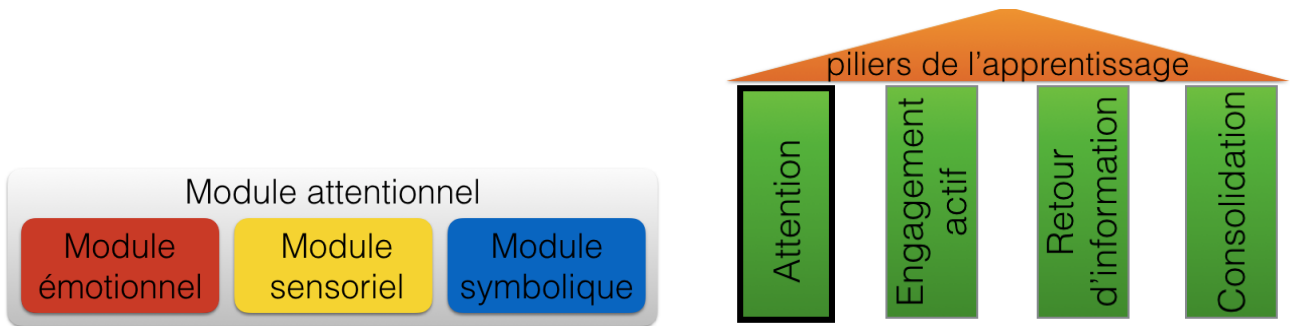


Figure 6: Extrait du modèle de l'esprit, analyse cognitive (Finkel) Figure 7: Les 4 piliers de l'apprentissage (Dehaene)

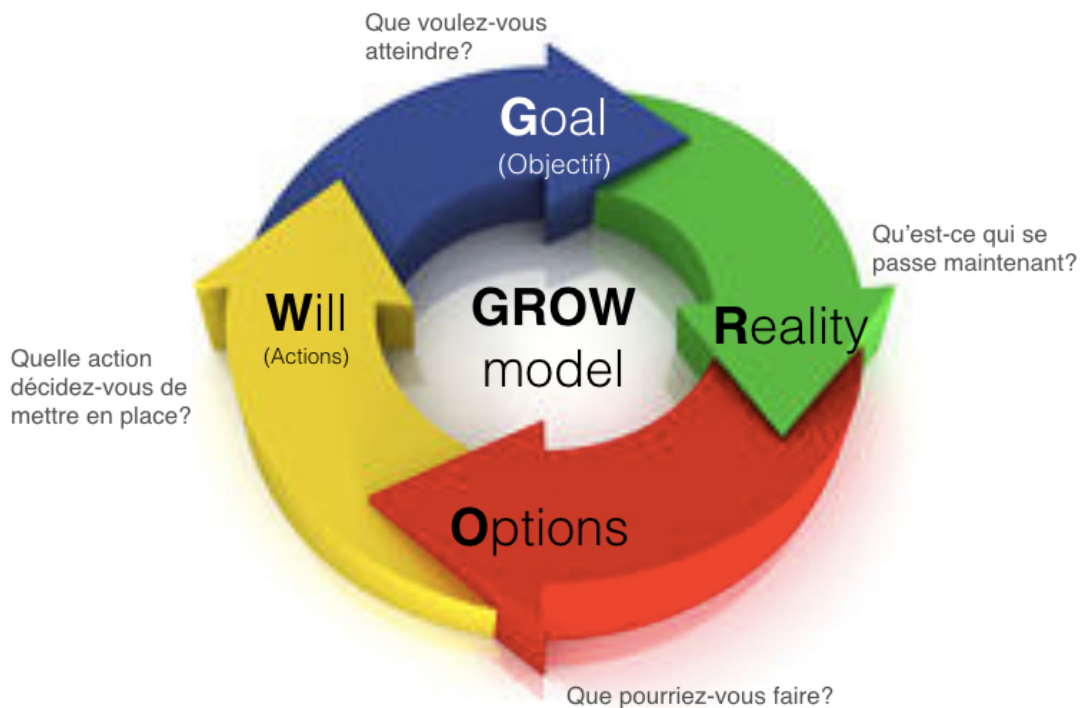


Figure 8: GROW model

Pour aller plus loin:

Bandura, Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle
Goleman, Intelligence émotionnelle
Kahneman, Système 1 / Système 2

Bandura, (2007), Self-efficacy conception of anxiety
Dehaene (2014), Fondements cognitifs des apprentissages scolaires
Dowker et Al., (2016) Mathematics Anxiety: What Have We Learned in 60 Years?
Dweck (2010), Even Geniuses Work Hard
Finkel (2017), L'analyse cognitive, la psychologie numérique et la formation des enseignants à l'université
Lee and Johnston-Wilder (2018) Getting into and staying in the Growth Zone
Lee and Johnston-Wilder (2014) Mathematical resilience: what is it and why is it important?

Site web: www.mathematicalresilience.org
Video Youtube: Dan Siegel presenting the Brain in the hand...