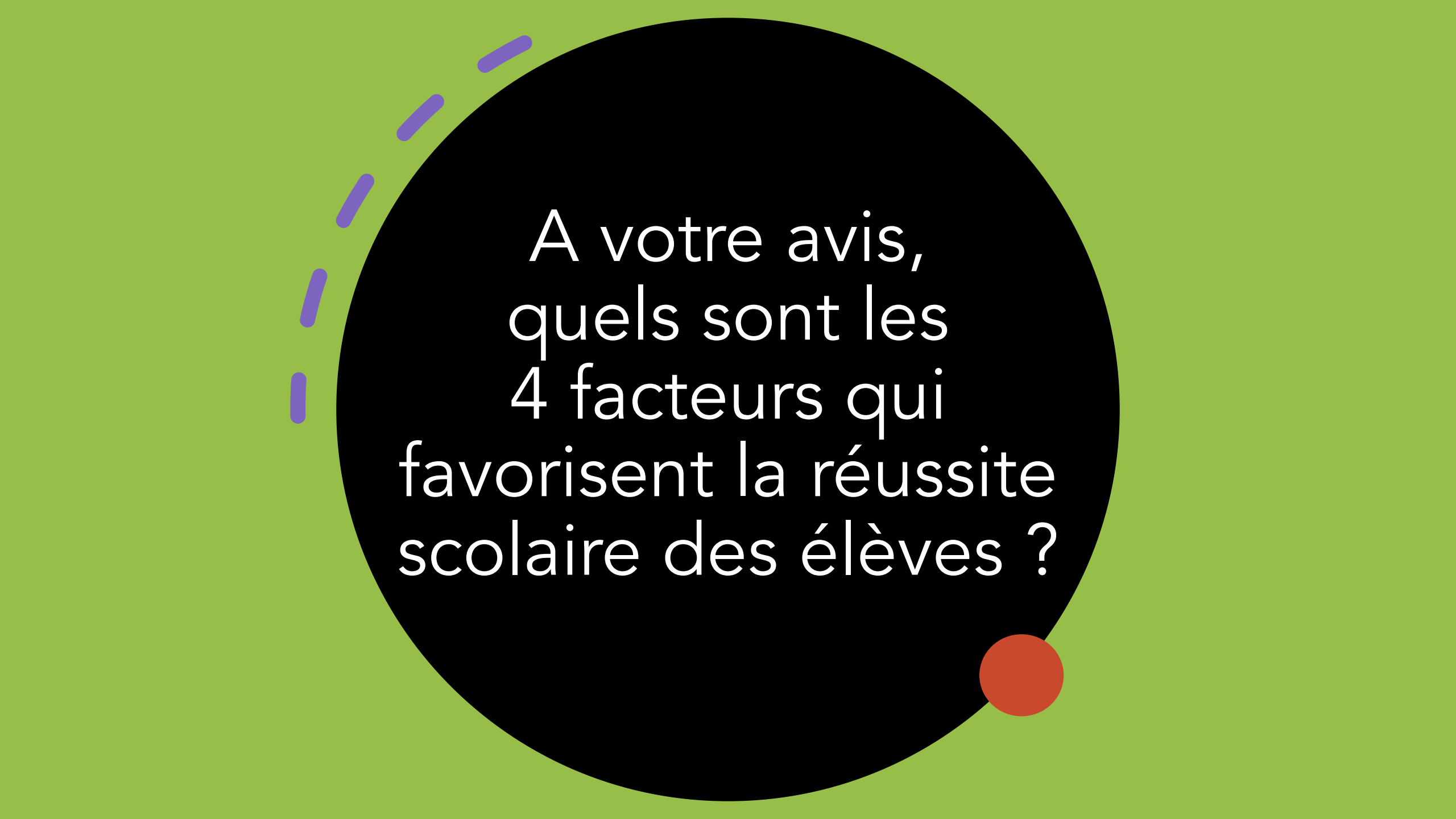


Les adolescents et leurs apprentissages

Anne-Lise DOYEN
INSPE Centre Val de Loire – Université d'Orléans
et CHU d'Orléans

anne-lise.doyen@univ-orleans.fr





A votre avis,
quels sont les
4 facteurs qui
favorisent la réussite
scolaire des élèves ?

Feedback de l'enseignant	
Redoublement	?
Enseignement des stratégies de résolution de problème	
Devoirs	?
Environnement d'apprentissage basé sur le web	?
Relation de confiance entre enseignant et élève	
Temps personnel face à écran	
Petites classes	?
Longues vacances	?
Formation continue des enseignants	

Être adolescent : une tâche développementale

1. S'approprier un corps qui change, sexué
2. S'éloigner de l'ombre portée des parents pour accomplir ses propres conquêtes
3. S'inscrire dans la société pour y trouver ses identifications et son statut d'adulte

Le principe
d'un
mécanisme
de défense

Changement



Peur



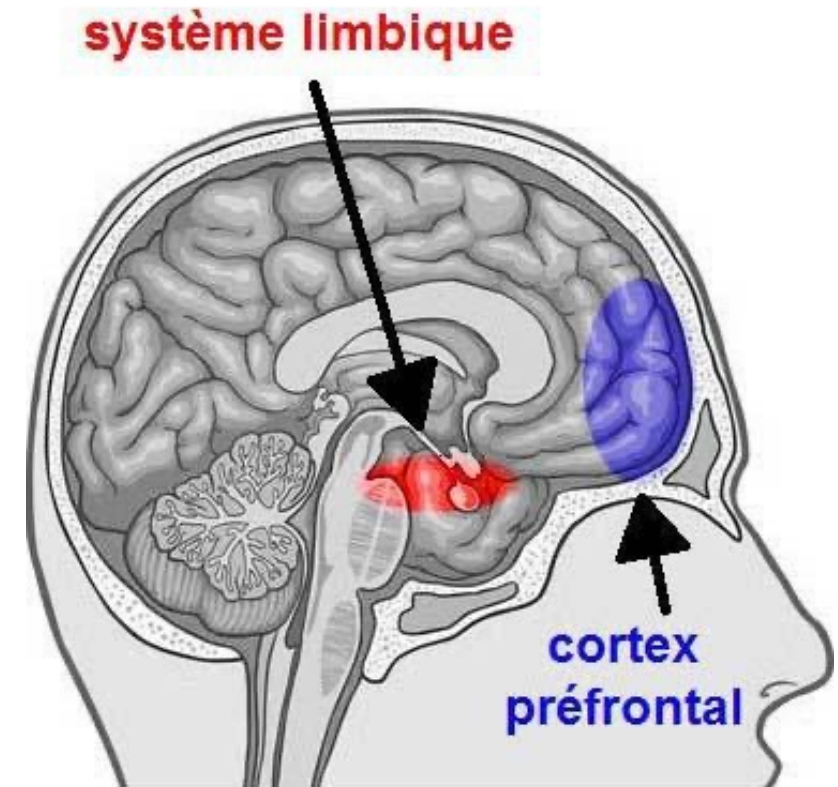
S'équiper de
défenses

Quelques mécanismes de défense plus fréquents à l'adolescence

- L'intellectualisation
- Le clivage et ses mécanismes associés
- La mise en actes vs le retrait apathique
- Et l'humour !

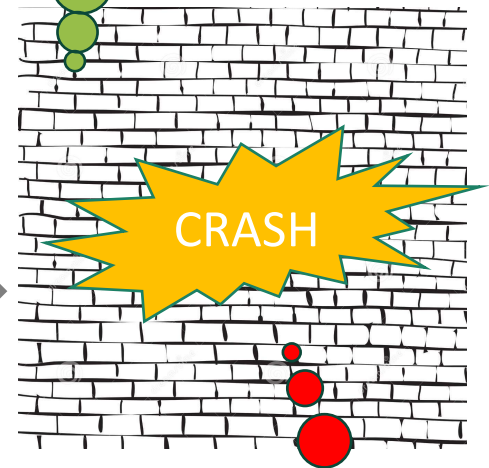
Les modifications développementales dans le cerveau adolescent (Shulman et al., 2016)

- Système limbique = système socioémotionnel
 - Système de récompense, activation de dopamine
 - Très excitable socialement
- Cortex préfrontal = système du contrôle cognitif
 - Décision, planification, inhibition, compréhension des relations sociales, déchiffrer les émotions
 - Immature, se développe plus lentement



Gardner & Steinberg (2005)

Prise de risque en situation de jeu vidéo



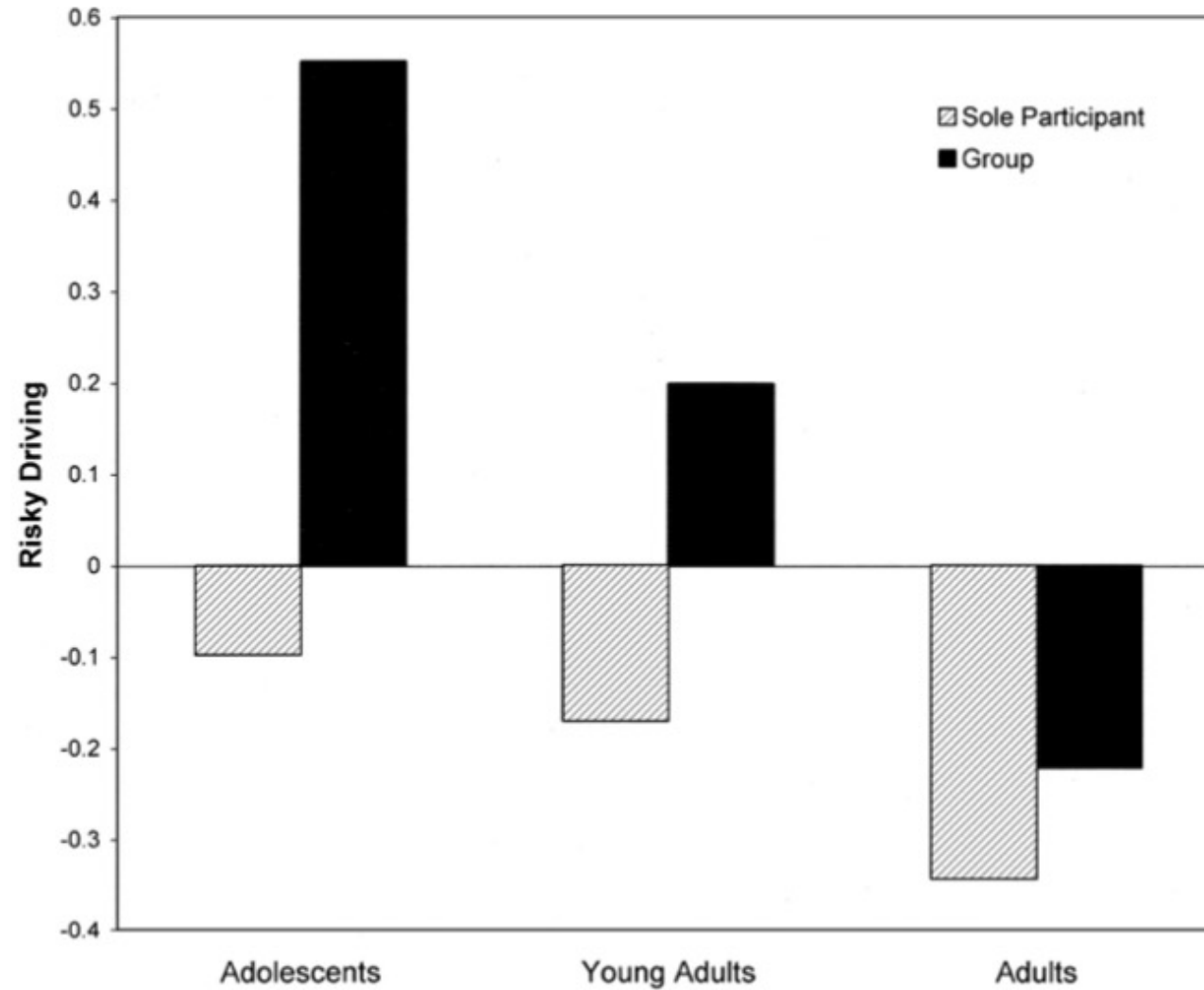
Points augmentent si roule sans crash

Perd tous les points si crash

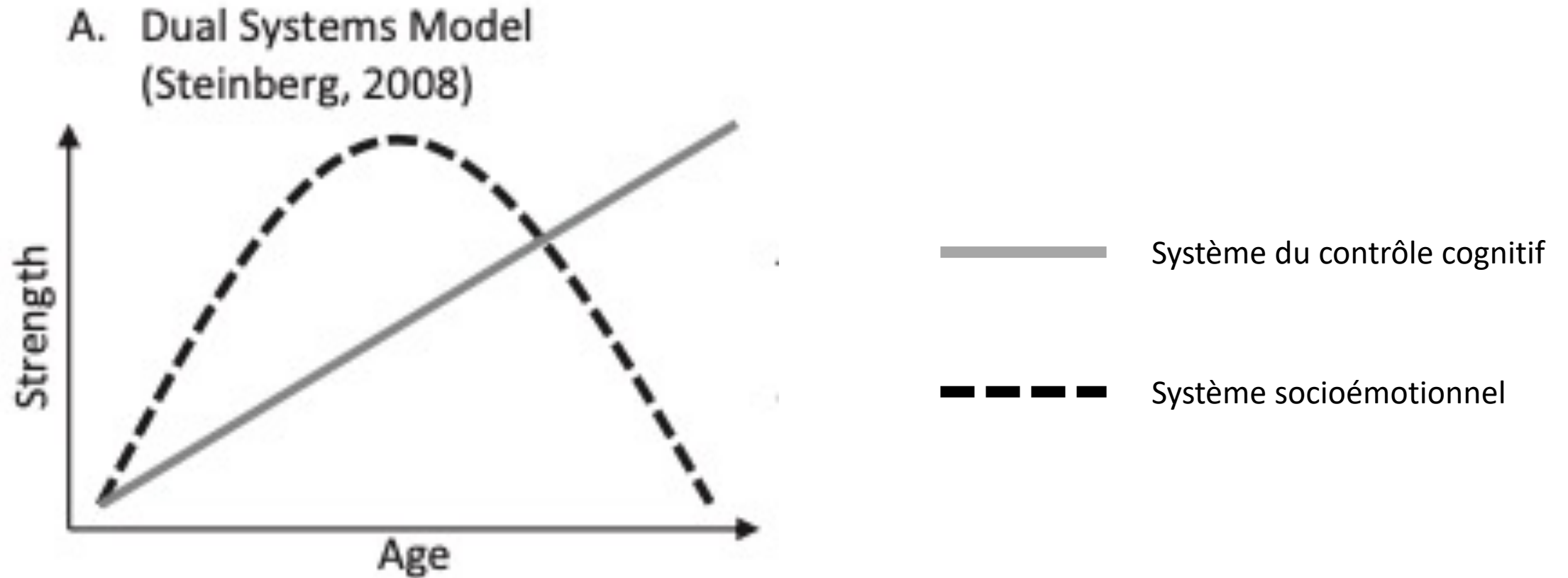
106 adolescents de 13-14 ans
105 jeunes de 18-22 ans
95 adultes de 24+

Seul vs par groupe de 3

Gardner & Steinberg 2005



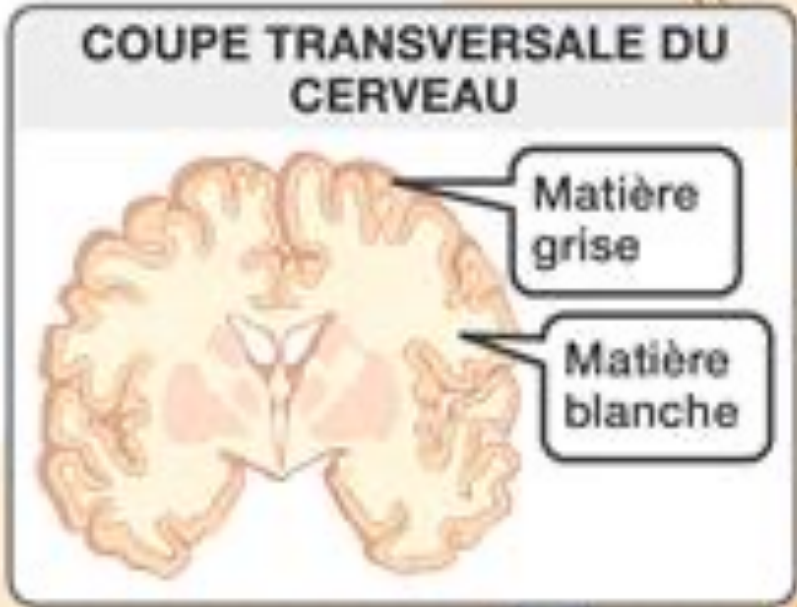
Steinberg (2008) : théorie des doubles systèmes



Construction de la relation éducative

- **Etre empathique** : ce n'est pas une qualité seulement, mais un geste professionnel. Se connecter aux émotions de l'adolescent pour l'aider à les réguler.
- **Etre structurant et prévisible** : ne pas être dans le flou. Enoncer et définir le cadre de travail. Contractualiser les objectifs.
- **Accepter** que l'adolescent vienne attaquer le cadre. Le reposer quand c'est nécessaire, **sans humiliation**.
- Laisser choisir, se déterminer. **Accompagner l'autonomisation** à faire et à penser.
- Accepter une **logique de petits objectifs** : laisser le temps au temps.
- **Donner à voir** sur sa propre régulation émotionnelle et ses mécanismes de défense matures (altruisme et humour notamment).





Corps cellulaire d'un neurone

This label points to the cell body of a neuron in the main illustration.

La couche externe du cerveau = matière grise
→ neurones et de synapses.

Matière grise (cortex)

Matière blanche

Gaine de myéline

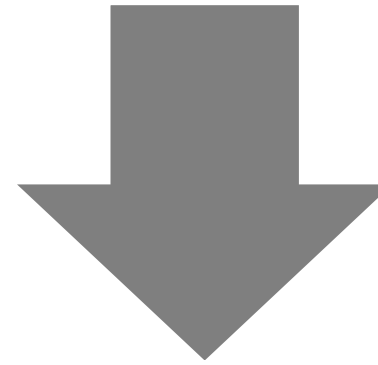
This label points to the myelin sheath of an axon in the main illustration.

La substance blanche
→ longs axones neuronaux recouverts de myéline

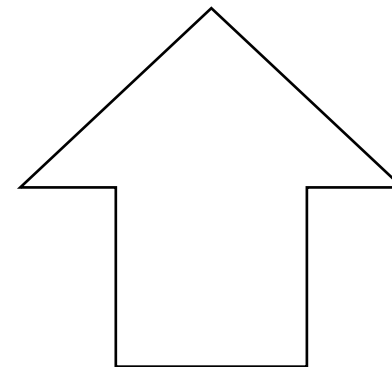
Les modifications développementales dans le cerveau adolescent

Processus de maturation entre 12 et 25 ans

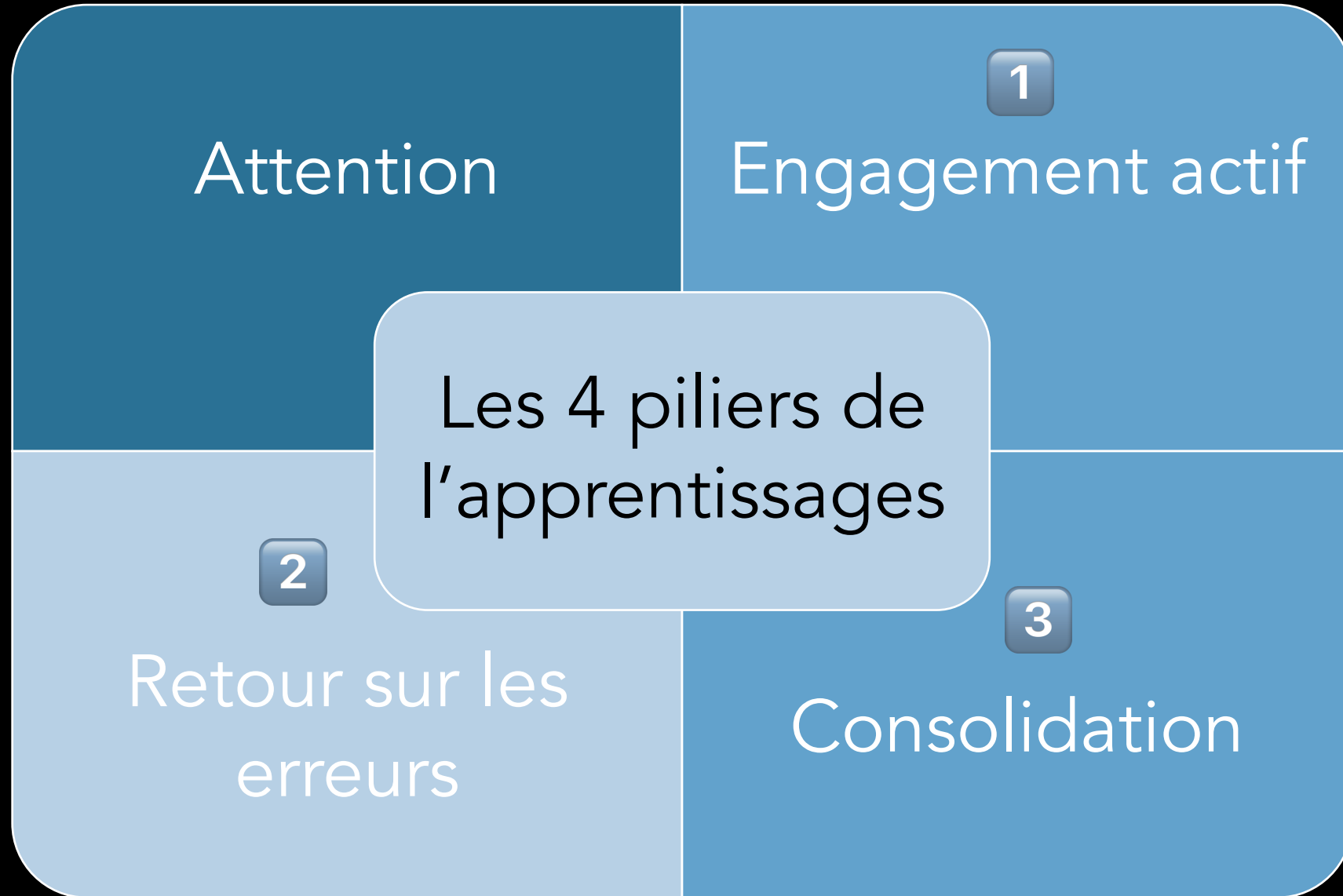
- Destruction massive de synapses
 - Entre 12 et 40 ans
- Accroissement de la connectivité entre les aires cérébrales
 - Entre 12 et 45 ans



Maturation /
diminution
matière grise



Maturation /
augmentation
matière blanche



(1) Susciter l'engagement actif



Exemples d'activités d'apprentissage

	PASSIF Recevoir	ACTIF Sélectionner	CONSTRUCTIF Générer	INTERACTIF Collaborer
ECOUTER un cours magistral	Ecouter sans aucune source de distraction et être focalisé (e) sur les consignes données	Répéter ou s'entraîner ; recopier les étapes d'un processus ; prendre des notes verbatim	Réfléchir à haute voix ; dessiner des cartes mentales, schématiser	Défendre et argumenter son point de vue (en binôme ou en petits groupes)
LIRE un texte	Lire des textes intégraux en silence / à haute voix sans aucune source de distraction	Souligner ou surligner des mots-clés ; résumer avec des copié-collés	Auto-expliquer ; lire de façon transversale ; prendre des notes en utilisant ses propres mots	Poser et répondre à des questions de compréhension à un pair
VISIONNER une vidéo	Visionner une vidéo sans aucune source de distraction	Manipuler la vidéo en utilisant les modes : pause, lecture, lecture rapide, revenir en arrière	Expliquer les concepts / idées de la vidéo, comparer et contraster en fonction de ses connaissances ou d'autres matières	Débattre avec un pair en justifiant ; discuter des similarités et des différences

(2) Importance des feedbacks

Type de feedback	Taille d'effet
Feedbacks affectifs	+ 0,14
Feedbacks décourageants	- 0,14
Feedbacks du but	+ 0,46
Feedbacks de stratégie/processus	+ 0,52
Feedbacks en lien avec essais antérieurs	+ 0,55
Feedbacks « normatifs »	- 0,78
Temporalité du feedback	+0,55 si rapide pour tâche simple +1,17 si différé pour tâche complexe

(3) Qu'est-ce qui aide à consolider ? Etudier ou se tester ?

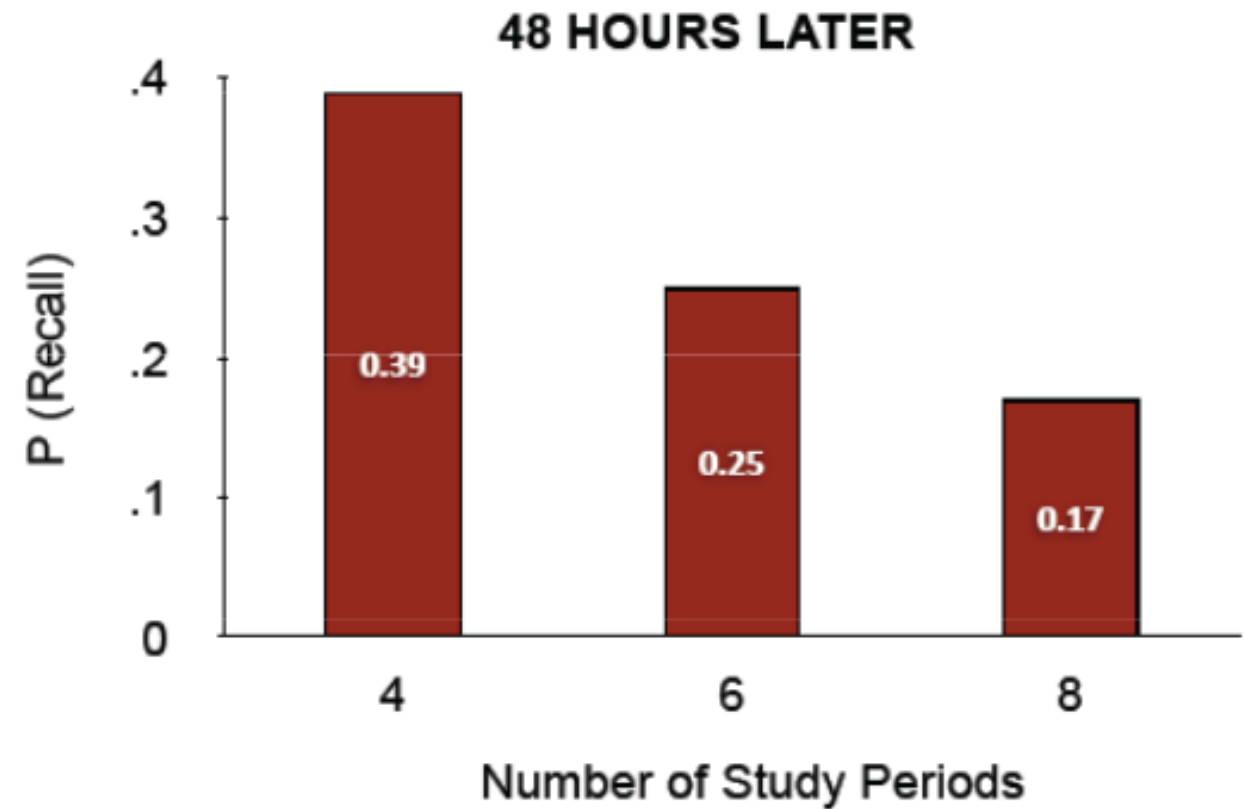
- S = étude
- T = test

3 protocoles :

→ ST ST ST ST

→ ST SS ST SS

→ SS SS SS SS



Viser l'abstraction



- Percevoir

- Comparer

- Inférer

- Vérifier

- Généraliser

Bara & Tricot (2016)


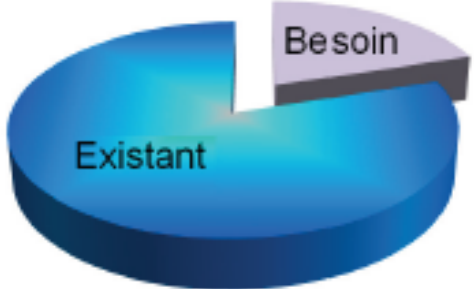

Approche de la cognition incarnée :

« les concepts abstraits sont compris à partir de références à une expérience sensorimotrice plus concrète »

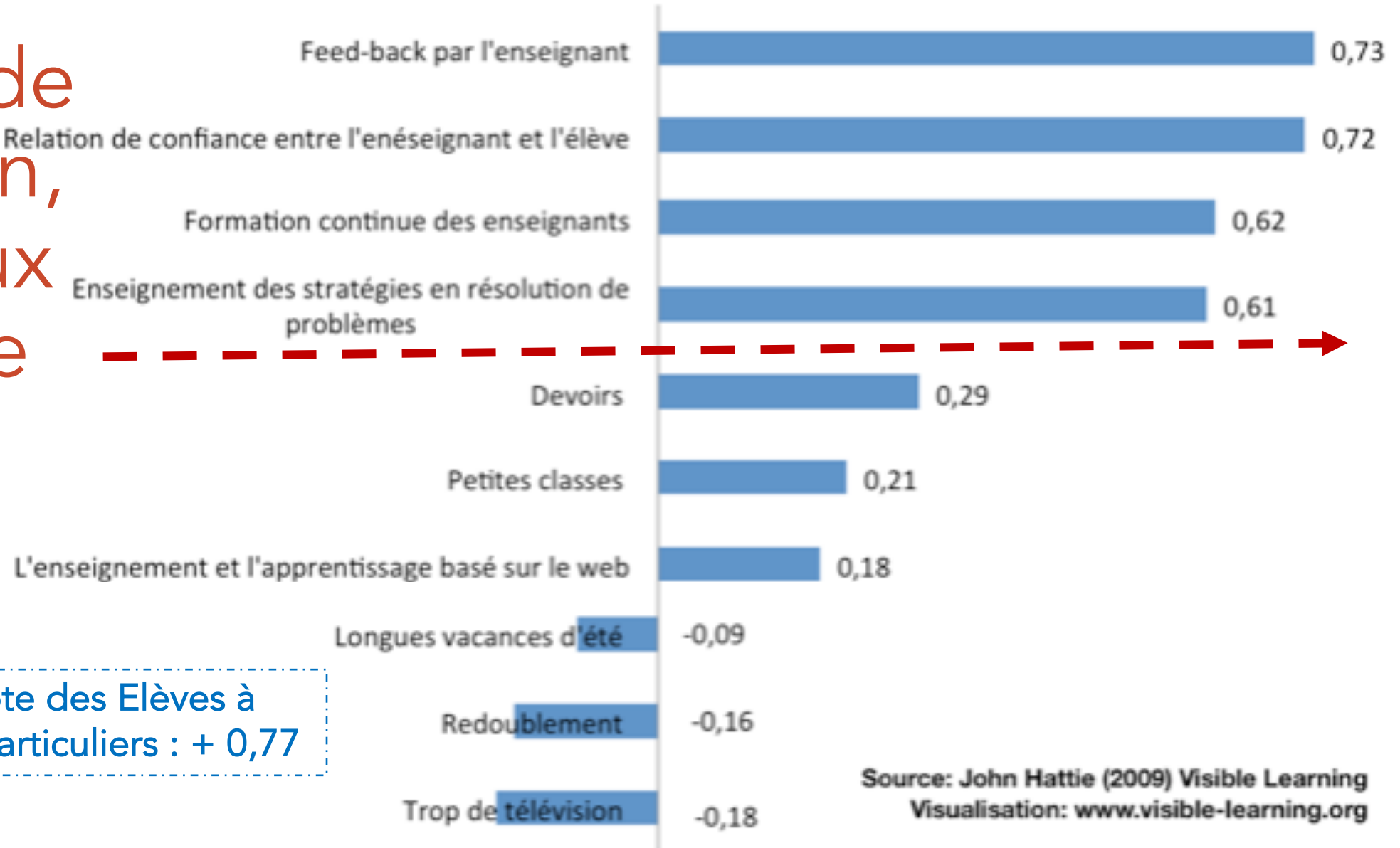
« besoin d'être confrontés à des supports concrets, qui évoluent graduellement au cours de l'apprentissage vers des supports plus abstraits, pour faciliter la compréhension et l'appropriation des concepts eux-mêmes abstraits »

Les démarches en STI2D

De la manipulation/découverte à l'abstraction

	Démarche d'investigation	Démarche de résolution de problèmes techniques	Démarche de projet
Objectif de la démarche	Découvrir et comprendre	Agir	Décider et agir
Activité dans la démarche	Analyser et chercher	Résoudre	Concevoir, développer et agir
Support ou point de départ de la démarche	 <p>Existant</p> <p>Systeme abouti</p>	 <p>Existant</p> <p>Besoin</p> <p>Systeme perfectible</p>	 <p>Besoin</p> <p>Cahier des charges</p>

En guise de conclusion, les travaux de Hattie (2017)



→ Prise en compte des Elèves à Besoins Educatifs Particuliers : + 0,77

Source: John Hattie (2009) Visible Learning
Visualisation: www.visible-learning.org

Sitographie pour approfondir

- Site YAPAKA → adolescence :

<https://www.yapaka.be/thematique/adolescence>

- Les feedbacks de l'enseignant en classe :

<https://www.reseau-canope.fr/notice/les-feedbacks-de-lenseignant-en-classe.html>

- Visible Learning : classement de Hattie de la liste de facteurs pour la réussite scolaire

<https://visible-learning.org/fr/john-hattie-classement-facteurs-reussite-apprentissage/>

- Conférence de Stanislas Dehaene au Collège de France : les grands principes de l'apprentissage

<https://www.college-de-france.fr/fr/agenda/colloque/sciences-cognitives-et-education/les-grands-principes-de-apprentissage>