

GRAAAL 2014/2015
CADRE / HORS CADRE
Séances du 4 et 5 Décembre 2014

GROUPE 2

Neurosciences et éducation :
Un matériau pour enseigner autrement.

Neurosciences ?

Les neurosciences : Ensemble des sciences qui étudient le système nerveux et le fonctionnement du cerveau. C'est aussi « l'ensemble des disciplines qui ont pour objet d'établir la nature des relations entre la cognition et le cerveau » (Andrée Tiberghien, directrice de recherche émérite CNRS).

La réunion du GRAAAL sur le thème « Neurosciences et éducation » a permis de dégager les pistes de réflexions suivantes :

1- À la croisée des recherches sur le cerveau et des sciences de l'apprentissage, les neurosciences de l'éducation s'invitent aujourd'hui dans la salle de classe. Sont-elles capables de rendre les pratiques enseignantes plus efficaces et d'aider les élèves à mieux apprendre ?

2- Les neurosciences : un matériau pour enseigner autrement ?

3- Les théories neuroscientifiques nous proposent-elles des stratégies différentes pour l'enseignement ?

4- Comment appréhender ces connaissances et techniques pour mieux les utiliser dans un contexte d'enseignement ?

5- Comment les nouvelles avancées sur les théories de la neuroscience peuvent-elles faciliter la transmission du savoir ?

Le GRAAAL a tout d'abord effectué des constats quant aux difficultés diverses rencontrées dans l'enseignement et la pédagogie afin de les mettre en relation avec les réponses possibles proposées par les neurosciences :

- *L'hétérogénéité des classes*
- *La passivité, le déficit de l'estime de soi, la démotivation des élèves.*
- *Un système déresponsabilisant.*
- *Des enseignants isolés et démunis.*
- *Un socle commun de connaissances ambitieux.*
- *Des élèves qui doivent apprendre à apprendre.*
- *Prendre conscience du « métier » d'élève.*
- *Gagner la confiance des élèves par des postures créatives impliquant des « prises de risques », une ouverture vers l'autre.*
- *Les problèmes d'orientation (subie et non choisie).*
- *La victimisation des élèves.*
- *La « Flemmardise » ambiante.*
- *La sollicitation périscolaire du cerveau.*
- *Le cadre du référentiel qui peut être rassurant ou anxiogène.*

Puis il a été défini des objectifs afin de lutter contre ces difficultés :

- Développer la confiance en soi par une posture créative.
- Donner du sens pour motiver les élèves.
- Mobiliser les ressources cognitives des élèves.
- Responsabiliser les élèves et les rendre acteurs de leur formation.
- Interroger sa posture d'enseignant et ses pratiques.
- Evaluer la progression des élèves et non la performance uniquement.
- Introduire la notion de plaisir dans l'apprentissage.
- Considérer le statut de l'erreur comme un moyen de consolidation du savoir.

Il s'agissait de réfléchir sur des moyens d'action possibles afin de remédier à des situations d'enseignement complexes. Ces moyens peuvent être appliqués lors de séances utilisant les techniques des neurosciences qui interrogent notre approche du métier d'enseignant. Voici quelques exemples de réflexions à mener :

- Multiplier/diversifier les stratégies d'apprentissage.
- Bousculer les habitudes afin de proposer une pédagogie non linéaire.
- Repenser la classe par l'entraide.
- Mutualiser les compétences et les connaissances des élèves/des profs. (2 profs / 2 classes. Cours en « barrettes »).
- Passer de la salle prof à la salle élève.
- Aménager son environnement de travail en fonction des stratégies pédagogiques et/ou des besoins.
- Etre acteur/performeur.
- Former les élèves à la connaissance de soi (« connais-toi toi-même »).
- Apprendre à être positif (la considération et le regard).
- Avoir une attitude bienveillante envers les apprenants.
- *Expérimenter.*

Les neurosciences, cognition et apprentissage

- Les exercices proposés dans les méthodes des neurosciences sont dédiés à la « mémoire de travail » et permettent aux apprenants de mieux mémoriser des informations.
- Les travaux à effectuer sur la « carte mentale » proposés par les neurosciences rejoignent l'idée de carte heuristique et impliquent la mémoire visuelle.
- Les neurosciences visent la diversité des mémoires et intelligences : auditives, visuelles, sensorielles, intellectuelles, synthétiques...
- La progressivité de l'apprentissage sans compétition mais chacun à son rythme.
- La clarté d'un cadre d'apprentissage et d'expérimentation définit sur les objectifs et le déroulement des séances.