**D. Culture générale mathématique**

**Vaincre ses peurs des mathématiques, Ch de Flandre, Chronique sociale, Lyon, 2006 (Coll. : Savoir communiquer. Pédagogie/formation)**



**Résumé**

Public cible et objectifs

* Toute personne (enseignant, parent, formateur, etc.) soucieuse
d’aider une personne/un groupe  à surmonter ses difficultés émotives dans son rapport aux mathématiques
* de réfléchir sur son propre rapport émotionnel aux mathématiques

L’objectif principal de cette ressource est, d’une part, de proposer des moyens concrets pour diminuer son anxiété par rapport à l’apprentissage des mathématiques. D’autre part, d’avoir plus d’assurance pour réussir dans cette matière, voire même développer du plaisir à faire des mathématiques.

L’objectif n’est pas d’enseigner les mathématiques ou d’éliminer les difficultés  d’apprentissage à propos de certaines notions mathématiques.

**Contenu sommaire**

La démarche décrite se nomme émotivo-rationnelle. Peu connue en Europe, mais répandue au Québec et aux Etats-Unis, cette démarche psychologique peut s’appliquer à n’importe quel problème émotif. L’auteur démontre comment cette démarche est semblable à la démarche de résolution de problèmes en mathématiques.

Cet ouvrage s’organise en 5 chapitres :

* Les perceptions erronées sur les mathématiques
* Les mathématiques comme langage
* Les émotions liées aux mathématiques et leurs causes
* Les démarches concrètes pour modifier ses émotions désagréables par rapport aux mathématiques.
* La place en tant « qu’aidant »

**L’avis de Delphine Versweyveld (Juin 2011)**

L’auteur de ce livre se positionne clairement dans une démarche de communication à mettre en place préalablement ou simultanément à l’enseignement des mathématiques. Mais il la différencie très clairement de l’apprentissage en tant que tel. L’intérêt de ce point de vue est qu’il prend en compte les émotions ressenties et qu’il fait de l’erreur le matériau pour grandir. Si la démarche n’affirme pas pouvoir éliminer toutes les difficultés, elle vise une diminution de la durée et de l’intensité des émotions désagréables. Ces émotions nuisent parfois à la réussite dans ce domaine. Je pense que cet ouvrage peut aider tout formateur confronté aux représentations négatives et au manque de confiance en soi des apprenants face à l’apprentissage des mathématiques voire permettre à un formateur devant prochainement donner des cours de mathématiques de se réconcilier avec cette matière.

**L’avis de Frédéric Maes (Décembre 2011)**

Curieux petit livre, dans la série de tous ceux qui ont été publiés récemment face au constat effrayant de l’échec massif en mathématiques à l’école. Celui-ci est écrit par un québécois adepte de la démarche « émotivo-rationnelle », un style assez nord-américain étrange de ce côté-ci de l’Atlantique… Personnellement, l’ensemble ne m’a pas convaincu, notamment le parallèle que l’auteur souhaite faire entre la résolution de problèmes en maths et la lutte contre l’anxiété provoquée par les mathématiques. J’y ai toutefois puisé ci et là de petites perles qui peuvent enrichir ma pratique, comme : « il reste qu’on n’apprend pas aux élèves comment réfléchir et raisonner ». Que trop vrai ! J’ai aussi trouvé globalement intéressant le chapitre 1, qui vise à modifier nos perceptions erronées des mathématiques, bien que gardant souvent le sentiment d’une argumentation un peu courte. Ainsi, contre l’idée du « génie mathématique » : « la grande majorité des humains ont la capacité de faire des mathématiques. Il suffit [sic!] d’avoir de la motivation, de la persévérance, de la confiance en soi, une attitude positive et le goût du travail ». Mais aussi : « ce qui nous empêche de comprendre, c’est l’énergie négative de certains émotions comme l’anxiété, la culpabilité et le sentiment d’infériorité. Ces émotions nous empêchent de réfléchir d’une façon méthodique ». Le reste me paraît parfois un peu confus ou parfois simpliste, mais pédagogiquement, j’ai tout de même trouvé intéressant la distinction entre une pensée irrationnelle et une pensée rationnelle ou encore entre une pensée positive et une pensée réaliste (l’auteur préconisant de développer les pensées rationnelles et réalistes). Ainsi, une pensée positive serait : « on me dit que je suis capable, donc je peux réussir en math ». La pensée réaliste correspondante serait : « je me sens capable de réussir, mais il n’y a aucune garantie que je vais réussir ». J’y vois plusieurs pistes pour animer des discussions avec des groupes d’apprenants…