

## Les facteurs humains dans l'enseignement

ou Un point de vue peut en cacher un autre<sup>(\*)</sup>...

Gérard Kuntz<sup>(\*\*)</sup>

Alors que se livrent de rudes, de rituelles et de rassurantes batailles au sujet des programmes et des effectifs, Jacques Nimier explore sereinement « *les facteurs humains dans l'enseignement et la formation d'adultes* ». Son site *Pedagopsy.eu* prend à contrepied les pensées dominantes et reformule les problèmes d'enseignement *en changeant de point de vue*.

Voyez l'éditorial en ligne (page d'accueil) au moment où j'écris ce texte. Il concerne la réforme des programmes du Primaire. Après avoir repris à son compte les critiques bien connues et partagées par l'immense majorité du corps enseignant, il infléchit sans préavis le discours et prend à revers ceux dont il soutient par ailleurs le propos : *Du reste, chercher à détailler des programmes par discipline c'est déjà faire fi de la vie de l'enfant qui est beaucoup plus globale et liée à ce qui l'entoure, dans sa classe, sa maison, son quartier, sa ville... Ce découpage peut être rassurant pour le Ministère et pour certains enseignants, mais bien loin des recommandations d'Edgar Morin qui nous invite constamment à relier les connaissances entre elles, à les « tisser » ensemble. C'est cela l'avenir.*

Puis il avance sur un terrain déserté par beaucoup d'enseignants (le thème est absent des pétitions qui circulent). *L'avenir, ce sont les bouleversements qui se préparent dans les méthodes d'enseignement grâce à Internet...* Et d'énumérer les conséquences sur les méthodes pédagogiques et sur l'École tout entière :

- *l'apport d'information sera secondaire par rapport à l'apprentissage du tri et de la recherche de la valeur de cette information.*
- *la notion de classe disparaîtra, peut être par moments, au profit de groupes de travail sur un thème donné ou un document à faire sur un espace de travail.*
- *les heures de présence à l'école seront davantage consacrées à l'écoute personnalisée, à l'aide méthodologique, à la stimulation des élèves ou de petits groupes, qu'à des cours sur un sujet déjà traité dans un document distribué aux élèves, sur leur espace informatique de travail ou sur un site indiqué par l'enseignant (voyez l'article de Régine Mangeard).*
- *une attention plus grande et plus longue pourra donc être portée aux élèves en difficultés. Ce qui demandera une formation particulière des enseignants aux obstacles*

(\*) Dans le cadre du partenariat entre le BV de l'APMEP et Mathématique, cet article a paru en ligne dans le n° 10 de cette revue. Le lecteur qui veut explorer les liens de ce texte pourra s'y reporter.

(\*\*) g.kun67@free.fr

à l'apprentissage et à la relation d'aide. (voir le livre de Madeleine Khalifa)  
– des relations s'institueront entre élèves de différents pays par des blogs permettant des comparaisons d'enseignements, des échanges d'informations sur les différents pays.

Et de conclure : *c'est à l'avenir qu'il faut penser et non au passé !*

À lui tout seul, cet éditorial résume la *méthode Nimier* : partir des problèmes et de leur formulation habituelle, *puis faire un pas de côté* pour changer de perspective et éclairer des points restés dans l'ombre. Ce regard complexe est possible par la *double formation de l'auteur* : professeur de mathématiques durant 18 ans au lycée d'Épernay, il fut ensuite professeur des Universités (chaire de psychologie clinique à l'Université de Reims) et Directeur adjoint de l'IUFM de Reims. Il dispose ainsi d'une connaissance intime de l'enseignement des mathématiques et des questions de formation, ainsi que des ressorts psychologiques des individus et des groupes. L'offre du site conjugue ces différents aspects dès le bandeau d'entrée :

[Accompagnement](#) - [Analyse des pratiques](#) - [Chef d'établissement](#) - [Classe](#) - [Concepts](#) - [Connaissance de soi](#) - [Corps](#) - [Directeur d'école](#) - [Écoute](#) - [Élèves](#) - [Ennui scolaire](#) - [Enseignants victimes de violence](#) - [Entretien](#) - [Éthique](#) - [Évaluation](#) - [Environnement](#) - [Exercices de communication](#) - [Formateur](#) - [Formation aux facteurs humains](#) - [Groupes](#) - [Imaginaire](#) - [Ingénierie de formations](#) - [Institution E.N.](#) - [Internet](#) - [Maghreb](#) - [Mathématique](#) - [Médiation](#) - [Motivation](#) - [Nombres](#) - [Outils](#) - [Organismes de formation](#) - [Questionnaires interactifs](#) - [Réforme des IUFM](#) - [Réseaux](#) - [Sciences](#) - [Stress](#) - [Systémique et enseignement](#) - [Transmission](#) - [Violence](#) -

Une seule entrée suffit pour confirmer le caractère décalé du site et son apport inestimable : le clic sur *Mathématique* introduit dans une sorte *d'impensé collectif*...  
Le dossier ouvre sur le texte suivant :

### MATHÉMATIQUE et IMAGINAIRE

**L'objet mathématique est « investi » par un imaginaire personnel et social. Ce qui entraîne diverses représentations des mathématiques chez les élèves, les enseignants et les chercheurs en mathématiques. La présence constante de cet imaginaire aura bien des conséquences dans des domaines comme le choix d'une profession (enseignant de maths, chercheur en mathématiques, ingénieur, ...), les difficultés rencontrées par les élèves dans cette discipline, l'évaluation et la sélection dans les écoles. Il est donc important pour un professeur de prendre conscience de cette dimension dans son enseignement, dans sa compréhension des échecs et dans la rééducation de cette discipline.**

Puis Nimier *donne la parole* à des élèves, à des enseignants et à des chercheurs en mathématiques. Chacun pour sa part illustre le propos introductif au cours d'entretiens dont la plupart sont passionnants, loin des schémas habituels et des discours convenus. Bienvenue dans *la complexité des êtres*, qui commande les réussites et les échecs :

### Les diverses représentations de la mathématique

#### Chez les élèves

Voici différents exemples de représentation chez des élèves:  
[Le berger et la folie des maths](#)

[Les maths comme champ de prunes](#)

[Pierre et la "rigueur" des maths](#)

[Elle se refuse aux maths](#)

[Les vases communicants](#)

[Jean Pierre et le mur à abattre](#)

[Jean Pierre l'idéal proche de la haine](#)

[Jusqu'où peut aller l'angoisse d'un bon élève en maths?](#)

[Les idées noires et l'utilité des maths pour les combattre.](#)

[L'absurdité des mathématiques](#)

[Les maths et le sentiment de "construire" quelque chose](#)

#### chez les chercheurs:

Qu'est ce qui motive la recherche?

[Les maths autre monde](#)

[La forêt vierge mathématique](#)

#### chez les professeurs

[Les maths au service du surmoi](#)

Les enseignants aussi ont des représentations!

[Brigitte et l'étai mathématique](#)

[Rosine s'enferme dans les maths](#)

[Dominique et l'outil maths](#)

[François qui prend ses distance](#)

[Les mathématiques comme moyen de communication](#)

[Un témoignage d'une enseignante sur son "gout" des mathématiques](#)

Nimier interroge la présence de *l'imaginaire dans les mathématiques* et ses conséquences sur les attitudes face à elles.

La thèse *Nombres et affectivité* de Benoît Mauret, réalisée sous la direction de Gérard Vergnaud, vaut à elle seule le détour.

On comprend mieux pourquoi *Camille a la haine et ... Léo adore les Maths* après les avoir entendus... (cf. figure page suivante)

La perspective que propose Jacques Nimier sur son site est déstabilisante et stimulante par son regard global sur les personnes et sur le système éducatif. La parole rare qui s'exprime là est libératrice et porteuse de solutions, bien plus sans doute que les polémiques convenues qui rassurent ceux qui les mènent et désespèrent les innombrables victimes de ces batailles stériles. Depuis tant d'années.

Bonne exploration de [PedagoPsy.eu](http://PedagoPsy.eu)

## La présence de l'imaginaire dans les mathématiques?



### Dans son langage: Le langage mathématique

"la catastrophe résultant de l'opération d'un corps dégénéré épointé après coupure et dont les restes séparés sont décomposables"!

### Interaction de l'imaginaire personnel et social

Cet entretien fait apparaître une articulation possible de la représentation individuelle et de la représentation sociale. des maths. Cette dernière est présente dans l'image de "barrière", puis de "mur" (quelque chose qui marque une limite). Claire prend en compte la représentation sociale mais elle ne la fait pas sienne, elle en a un personnel

### Dans les fantasmes projetés sur elles:

Différents fantasmes de type oral, anal, phallique, œdipien projetés sur les maths. Des exemples.

### Dans les fantasmes projetés sur les nombres, en particulier: Dossier NOMBRE et AFFECTIVITE

Sommaire de la thèse de Mauret : Ethnologie et nombre - La rédaction sur "le pays des chiffres" - Entretien avec une élève de C.A.P.(Sophie) - Entretien avec une élève de C.A.P.(Christelle) - Approche de l'intrication de l'affectif et du cognitif - Affectivité et invariants opératoires - Affectivité et règles d'action\_ Affectivité et inférences ou calculs - Prédications ou attentes et affectivité.

### Des recherches dans ce sens au Québec aussi:

Mathématique et affectivité au QUEBEC

