

### Mort pour toujours ?

*Mort pour toujours ? Qui peut le dire... Tout se passe dans notre vie comme si nous y entrions avec le faix d'obligations contractées dans une vie antérieure; il n'y a aucune raison, dans nos conditions de vie sur cette terre, pour que nous nous croyions obligés à faire le bien, à être délicats, même à être polis, ni pour l'artiste à ce qu'il se croie obligé de recommencer vingt fois un morceau dont l'admiration qu'il excitera importera peu à son corps mangé par les vers. Toutes ces obligations qui n'ont pas leur sanction dans la vie présente semblent appartenir à un monde différent, fondé sur la bonté, le scrupule, le sacrifice, un monde entièrement différent de celui-ci, et dont nous sortons pour naître à cette terre, avant peut-être d'y retourner revivre sous l'empire de ces lois inconnues auxquelles nous avons obéi parce que nous en portons l'enseignement en nous, sans savoir qui les y avait tracées...*

*Marcel Proust, Pléiade 1987, III 187-8.*

# MATHEMATIQUES : QUITTER LE CONNU POUR L'INCONNU

Marie Milis

**Q**UOI qu'on dise des mathématiques, j'y ai découvert une discipline tellement au cœur de la vie qu'elle est un lieu privilégié où s'apprennent et s'observent les transitions nécessaires au vivant, un lieu où s'opère le travail du deuil. Pour partager cette observation, parcourons les différentes étapes de la résolution d'un problème. Ceci permettra de mettre en

lumière les trajets empruntés dans l'apprentissage des mathématiques et les efforts demandés.

### Une tente dans le Sahara

Depuis plus de sept ans, j'anime des ateliers de mathématiques, en milieu scolaire pour des élèves de 12 à 22 ans, dits

forts et dits faibles en math; en séances individuelles pour des enfants en échec scolaire, et aussi en *groupe-atelier*, pour des adultes : professeurs en formation, parents, adultes en souffrance du traumatisme des math, ou en nostalgie de ce qu'elles auraient pu être...

A un moment ou à un autre de notre histoire commune j'ai exposé ces différents groupes à la situation suivante, vraie s'il en est, puisqu'elle trouve son origine dans l'observation des tentes de nomades dans le Sahara. Ces tentes ont une forme toute particulière due aux contraintes auxquelles ces peuples sont soumis.

L'enceinte de la tente est maintenue par quatre piquets, pas davantage étant donné la rareté du bois disponible. Un cinquième piquet, plus élevé au centre, maintient un système de cordage vers les piquets latéraux sur lequel sont jetés tapis et peaux de bêtes en guise de toit. Une longue bande de toile de 24 m sur 2 m est tendue autour des quatre piquets verticaux et ferme bord à bord par des agrafes. Il est clair que le souci principal en construisant la tente est d'utiliser ces quatre piquets et cette toile de façon à avoir le plus d'espace possible à l'intérieur.

Quelle est donc la forme de ces tentes ? Et pourquoi ? \*)

Invariablement tous les groupes commencent par se poser des questions d'aménagement intérieur : où disposer les lits, les portes, et même les fleurs ? Le Sahara a disparu. Chacun se projette dans ce problème et s'interroge sur l'aménagement de son espace vital. Ensuite, lorsque les condi-

tions propres au désert reviennent dans les préoccupations des groupes, c'est pour s'interroger d'abord sur le lieu où doit être placé le métier à tisser : est-il au centre de la vie familiale ou sur un côté (une surface au sol en trapèze serait alors plus appropriée) ? Petit à petit quatre bics dressés apparaissent, une ficelle les entourant, puis des croquis sur papier. Les mots aussi changent. On ne parle plus d'espace vital mais de *gestion de la surface*, ce qui conduit certains à s'interroger sur la *gestion du temps* de ces populations nomades. Toujours, dans tous les groupes apparaissent alors de vagues croquis de rectangles ou de trapèzes. La réflexion porte encore sur la *gestion de la surface* (quelle surface choisir pour les usages devinés ?), et de nouveaux mots apparaissent : rectangles, carrés, périmètres...

Fréquemment, la condition du périmètre constant a été oubliée dans la première partie de la recherche et est rappelée par l'un ou l'autre du groupe à ce moment-ci du travail. Le (la) premier(e) qui parle du carré n'emporte pas l'approbation du groupe : *Je n'ai jamais pensé carré - cela me met mal à l'aise, c'est trop carré...*

Et tous discutent, sans arriver vraiment à saisir le problème.

A ce stade, je vois des groupes se découpler. Des personnes me disent : *Je ne comprends pas vraiment le problème; de quoi s'agit-il ?* Les conversations tournent en rond sans prendre corps, sans créer du neuf. C'est que *presque* tou(te)s (mon expérience me dicte *tou(te)s*, sauf pour quelques rares mathématiciens ou architectes), *presque* tou(te)s donc sont convaincu(e)s qu'avec un

---

\*) Face à cet énoncé certains d'entre vous désireraient un croquis ou une photo. Tout l'intérêt de l'exercice est d'être formulé de telle façon qu'on désire visualiser ces tentes. Or, on a tous les éléments nécessaires pour en chercher la forme. Pour mieux comprendre la suite de cet article, le lecteur est donc vivement invité à prendre un moment pour griffonner quelques croquis et chercher pour lui-même la forme de ces tentes. Ce faisant, même s'il ne résoud pas le problème, il en percevra au moins beaucoup mieux l'énoncé et la portée.

périmètre constant, toutes les surfaces créées sont les mêmes. Aussi le problème n'a pas de ressort, toutes les surfaces étant équivalentes ! A ce stade de lassitude et de complaisance dans des convictions non vérifiées, je laisse un temps d'exploration sur la seule question perfide : *Vous êtes sûr(e)s ? Vérifiez.*

Avec des jeunes ou dans les classes je n'interviens pas.

Parmi les adultes, ne pas saisir l'étonne-

la même. J'ai vu une dame de 65 ans tellement bouleversée : *Alors, comme ça, j'ai vécu toute ma vie avec des convictions qui s'avèrent fausses. Qu'ai-je transmis à mes enfants, à mes petits-enfants ? Que puis-je leur transmettre ?*

N'y a-t-il pas dans ce choc un message de sagesse : ne pas croire sans expérimenter, ne pas enseigner sans savoir ?

Une élève de 6ème (17 ans) face à sa page de calcul où elle a vérifié ses demi-

---

### ***Alors, l'addition et la multiplication, c'est pas la même chose !***

---

ment dont ce problème est porteur ravive trop vite la gigantesque frustration accumulée par 20, 30, 40 années passées dans la certitude des mathématiques-terreur... Et nous y revoilà plongé(e)s. C'est trop !

Afin d'éviter une remontée trop rapide d'émotions vives et si peu enfouies, j'interviens dans ces groupes en demandant de dessiner quelques rectangles et d'en calculer pour chacun la surface. Beaucoup de regards me submergent d'incrédulité : *Que me veut-elle ? Avec un même périmètre, j'ai bien sûr toujours la même surface ! C'est tellement sûr... qu'il faut toute l'autorité de ma position (qui repose d'ailleurs sur le vieux message d'endoctrinement véhiculé par les mathématiques scolaires : les math, c'est des formules et du calcul. Ca, c'est juste – sans arbitraire –) pour que les groupes se remettent au travail et calculent.*

Le grand étonnement : *Ce n'est pas la même chose ! La surface n'est pas toujours*

périmètres

Longueur + largeur = 12

et calculé les surfaces

$L \times l = \dots$

s'exclame : *Alors, l'addition et la multiplication, c'est pas la même chose !* Un changement de regard, une expérience de voir, un *aha* profond. L'addition réitérée s'avère ne plus être nécessairement le modèle adéquat pour la multiplication. Le groupe le réalise et développe pour la multiplication le modèle d'une homothétie, d'un gonflement. Ce choc est à ce point salutaire que les groupes y trouvent l'enthousiasme pour continuer à réfléchir. La frustration, l'ennui sont oubliés : s'il y a de telles perles à glaner ! Tous, absolument tous, se remettent au travail fébrilement. Ce qui ne signifie absolument pas qu'au cours du travail ultérieur il ne faut pas revenir au message découvert : les vieux réflexes sont lents à nous quitter, même si on les sait inadéquats.

Je pourrais – et je pense le faire – écrire un livre très détaillé sur les différentes étapes que l'énoncé de ce problème fait parcourir. Mais je désire ici en évoquer les grandes lignes pour saisir le trajet du sens dans l'apprentissage des mathématiques : *par où ça passe de faire des math ?*

Les groupes restent confrontés à la nécessité, non plus d'établir que le carré a la plus grande surface, mais de le prouver. Beaucoup ne perçoivent pas de différence

comme la victoire sur tous les possibles déviants.

Un des outils de preuve consiste à donner tous les rectangles de même périmètre (ici 24). Les groupes commencent par écrire ou dessiner (1, 11), (2, 10), (3, 9), (4, 8)...(6, 6). Certains voient la symétrie et continuent (7, 5)...(11, 1). Il faut du temps pour penser aux coordonnées fractionnaires (3,5; 8,5). Panique : il y a une infinité de rectangles. On ne peut plus en faire la liste, on ne peut plus que

### **Quitter le concret, évoluer dans les calculs et revenir au réel**

entre ces deux mots : puisqu'en regardant quelques rectangles on voit que le carré a la plus grande surface, c'est que c'est comme ça, que faut-il encore prouver ? Les architectes et les mères de famille sont à ce stade les plus récalcitrants : ils sont sûrs que c'est le carré et ne comprennent pas ce qu'on peut chercher à communiquer à ce sujet. C'est ici que les mathématiques apparaissent dans leur dynamique de pensée et de langue. Il ne s'agit pas de gagner la conviction que le carré a la plus grande surface (celle-là on l'a), mais il s'agit de la *communiquer* : de trouver les mots d'un enchaînement de pensée irréfutable qui fait qu'il n'y aura pas de contre-exemple. Ce qui valide, ce n'est pas d'avoir quelques exemples qui montrent que..., mais d'établir qu'il n'y aura pas un exemple contraire : la recherche du *contre-exemple* possible, de la faille, réflexion dynamique qui fait apparaître la preuve non plus comme l'énoncé plat d'un fait mais

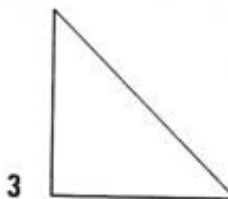
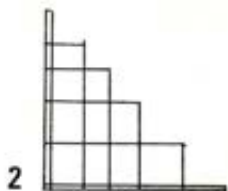
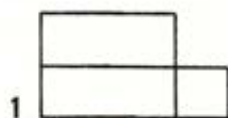
les *représenter*. Selon le temps alloué à chaque groupe, je laisse les participants prendre la pleine mesure de leur désarroi : *On ne peut pas dresser la liste*, ou je donne une piste : dessiner tous ces rectangles avec un coin commun, les superposer tous pour qu'ils aient un coin commun. (fig. 1)

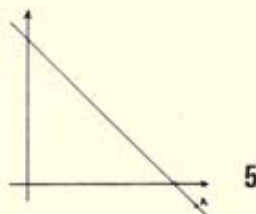
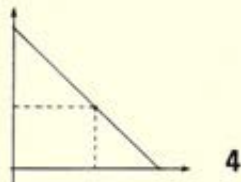
Je passe ici les étapes et étonnement de ce travail qui fait apparaître (fig. 2) :

et ensuite (fig. 3) :

Dans un premier temps cette représentation est prise comme une figure. Le triangle est à ce point existant que certains le voient comme une figure. Une dame me dit : *J'ai plié le tissu en deux*, d'autres y voient une surface de périmètre 24. Le concret réapparaît en force pour réduire au déjà connu cet objet nouvellement créé qui est porteur d'un autre langage, d'un autre univers de sens.

Il faut alors calculer : les deux côtés de





1/ Isabelle Stengers utiliserait l'expression «déprise» plutôt que «deuil».

Sur base du présent article, Isabelle Stengers et moi-même, nous avons tenté de discerner avec acuité le sens des mots employés. Les notes en marge sont une retranscription, fidèle j'espère, bien que libre, de quelques temps forts de cet échange.

Isabelle Stengers réchigne au départ contre l'utilisation du mot deuil pour différentes raisons, dont voici un exemple :

Les mathématiques sont une expérience de lâcher prise, de se dépendre, une expérience du vertige. Elles n'ont pas l'irréversibilité du deuil (on peut toujours prendre plaisir à aménager les fleurs dans la tente, tout en s'étant enrichi de ce nouveau regard qu'apportent les mathématiques).

l'angle droit font déjà 24 m à eux seuls, il n'est donc pas possible que ce triangle soit une tente. Il s'agit de tout autre chose : non plus un objet matériel représenté, une figure mais un énoncé en soi, une représentation. Chaque point de ce segment désigne un rectangle (il en est le coin supérieur droit), le triangle n'a pas d'autre sens que d'être un segment de droite dans deux axes gradués, segment sur lequel se trouvent tous les sommets supérieurs droits de tous les rectangles de périmètre 24. (fig. 4)

Les rectangles ayant un autre périmètre sont sur d'autres segments. Ce qui caractérise ce segment c'est que pour chacun de ces points, le rectangle qui lui est associé est tel que la somme de son côté horizontal ( $x$ ) et de son côté vertical ( $y$ ), soit le demi-périmètre :

$$x + y = 12$$

(ou  $y = 12 - x...$  ces fameuses équations !)

Et quand naît le langage, pourquoi ne pas l'explorer, s'y aventurer, en jouer ? Quel est le sens d'un point  $A$  ? (fig. 5) Ce ne peut plus être un rectangle puisqu'il aurait un côté négatif, mais seulement un point dont les coordonnées sont deux nombres dont la somme est 12.

Passer de la tente où l'on aménageait l'espace en plaçant les lits et les fleurs aux nombres dont la somme vaut 12, tel est le trajet sur lequel repose la construction d'une réflexion par les mathématiques.

Que face à l'interrogation de maximaliser l'espace vital de la tente très peu pensent à résoudre ce problème par des équations signale tout simplement que quel que soit le

niveau d'éducation atteint, chaque individu fait appel pour vivre à un ensemble d'outils qu'il s'est fabriqués et trouve familiers. Avant d'inclure la mise en équations dans ce kit de premier secours il faudra l'avoir découverte et redécouverte souvent tant comme synthèse des données que comme moyen d'une résolution rapide et efficace.

L'apprentissage des mathématiques se montre ici être une quête tissée de deuils. 1) Il faut quitter l'univers familier des mots de la langue maternelle pour découvrir une langue aux mots plus efficaces mais sans saveur, sans épaisseur : ils ne sont plus que des signaux pour des opérations, plus que des traces, des ordres de travail à faire (remarquons à ce propos que ce ne sont plus les résultats qui comptent (ce serait un nombre), mais le processus à faire pour trouver ces résultats (c'est une phrase avec des lettres et des signes opératoires).

Dans un des derniers ateliers pour adultes que j'ai animés, une amie danseuse africaine m'avait offert de participer pour voir ce qu'est mon travail. Elle avait manqué la première séance durant laquelle j'avais posé le problème de la tente. Son parcours et celui du groupe lors de la deuxième séance est tout à fait remarquable. Je lui donne l'énoncé du problème qui pour elle ne fait pas problème : son corps s'anime d'un mouvement gauche-droite rythmé et équilibré par lequel elle pose les poings en carré sur la table : il y a plus d'équilibre à répartir équitablement la toile, 6 m par piquet ! C'est évident. Ses yeux montrent combien elle est perdue : que fait-elle là auprès de gens qui s'interrogent sur de telles évidences ?

Toutefois, les mathématiques (l'expérience de «faire des math») sont plus radicalement irréversibles que le deuil : les compromis que nous avons utilisés pour chercher une solution, les mots empruntés, venus d'ailleurs, les tâtonnements, les intuitions..., tout est irrémédiablement oublié au moment où la solution apparaît. Dès qu'elle existe, le passé disparaît à jamais. Alors que le deuil est fait de remémorations.

Ainsi, en abordant différents aspects du deuil sommes-nous arrivées à clarifier la distinction entre deuil subi et travail du deuil : un projet tourné vers l'ouverture de possibles, une perte qui permet de découvrir.

Les mathématiques sont l'expérience extrême du deuil, là où l'on réalise que ce que l'on perd n'avait de sens que parce qu'on y tenait. Cette limite n'est pas la vérité universelle du deuil, mais un possible, le plus réussi des deuils, le fruit d'un travail.

La transition – de la peur, l'effroi, la tristesse à l'émerveillement des possibles – n'est pas le deuil, mais un possible éminemment singulier et ne peut pas être promis comme un miracle reproductible (ce qui est le fait des math). Isabelle Stengers éveille mon attention sur le choc que peut constituer l'association mathématiques-deuil qui fait du deuil un projet.

Nous terminons en observant combien les mathématiques sont un exemple parfait de travail du deuil nécessairement réussi, sinon il n'y a pas de math.

Notre conversation à ce point se situait là où la philosophie est mathématique (substantif et non adjectif)... et vie.

Le groupe lui raconte que peu avaient regardé du côté des rectangles, tous avaient réfléchi à des trapèzes pour des questions d'aménagement intérieur. Kayiga est sidérée : ainsi ce qui est évident pour elle a pu ne pas l'être pour tout un groupe. Il y a donc moyen de voir ce problème autrement... il n'est donc pas évident, l'équilibre n'est donc pas une certitude universelle.

Comme je reprends avec le groupe les conclusions du séminaire précédent, Kayiga

d'une chaîne retirée à un moment de son histoire d'un concret contrôlable pour passer par le calcul. Pensons aux formules des polymères pour le nylon, au calcul binaire et à l'algèbre de Boole pour l'électronique... A l'inverse, l'exposition *5000 ans d'art et de science en Chine* nous a montré les raffinements inouis que produit une société dont le génie raffine le rapport au concret sans le transcender).

---

### ***Nul besoin de vivre des événements dramatiques pour côtoyer les deuils et évoluer : ils sont au cœur de nos processus***

---

s'impatient : *Superposer des rectangles, etc...*, à quoi ça sert ? Une dame lui rappelle que le déli était d'établir que le carré a – pour un périmètre donné – la plus grande surface. Kayiga s'étonne. Elle saisit : elle vivait le carré comme un périmètre équilibré. Elle vient de comprendre qu'il y a sur ce même carré un autre regard : en quittant l'univers du concret, des tentes et des rectangles, on calcule, on compare les résultats et on revient au concret avec une information pertinente, ici sur la surface du carré. Quitter le concret, évoluer dans les calculs selon les lois propres à ces calculs et ramener dans le concret quelques-unes des conclusions obtenues abstraitement, tel est le trajet essentiel de notre société occidentale (ce point était particulièrement bien illustré par l'exposition des *immatériaux* à Paris où tout objet de notre société en devenir est le fruit

#### **Les deuils-seuils à franchir**

Ce *deuil 2* (quitter le concret) est une force pour qui sait en jouer. Comme tous les deuils 2), il est accompagné de souffrance. Chaque enfant, chaque adulte avec qui j'ai eu l'occasion de travailler a fait l'expérience du désarroi, de la peur, de larmes parfois, quand il s'agit de lâcher le connu pour l'inconnu.

Par l'accompagnement de mes élèves, j'ai appris à reconnaître l'apprentissage des math comme une *aventure spirituelle*. On y retrouve l'obstination et le refus de la remise en question, le passage par la souffrance, non pas parce qu'il faut, mais parce qu'une soif intérieure très vive nous pousse à nettoyer des strates infécondes de notre passé, et enfin le repos étonné et heureux du voir.

2/ «Cette expérience de déprise». Le sens commun du mot deuil dans notre culture parle du vécu de ceux qui restent, pas de ce qui se passe pour l'être effectuant son passage (voyage ?). L'association deuil-passage recouvre ici ce que nous avons l'habitude de décrire par mort-résurrection, ou ce que les bouddhistes décriraient par deuil : au sens de perdre des illusions pour avancer... vers l'inconnu. L'endeuillé stagne, celui qui fait de son deuil un travail va vers l'inconnu (comme on va vers l'inconnu par les mathématiques).

C'est une naissance à un monde de possibles.

Ainsi Emmanuel (14 ans) me dit : *C'est embêtant quand on me dit  $x$  pour un nombre. Je préfère quand j'ai 3, 4, 5, ...* Je lui explique que les math servent à penser : cela fonctionne dans la tête, sans la manipulation sécurisante d'objets concrets. On y gagne une liberté, on perd le poids du réel (poids ô combien sécurisant !). Emmanuel : *Il y a plus de possibilités.* Pour arriver à une telle perception chez un enfant, un adolescent, un adulte, il faut l'accompagner dans le dépouillement qu'il fait d'un monde clos et l'ouverture qu'il entreprend, timidement et avec beaucoup de retours en arrière. Il faut savoir être vigilante dans le silence comme dans la parole, laisser l'autre à côté de moi produire une réponse, y croire, l'utiliser et puis – ensemble – éloigner cette *erreur* en comprenant son message.

Silence sans jugement, humour, attente et verdicts au couperet (en vertu des règles sur lesquelles nous nous sommes mis d'accord, le résultat proposé mène à des non-sens, il faut donc le repousser)... : que d'expressions du deuil !

En juillet '88 nous avons été amenés, Léonard Appel et moi-même, à animer une journée-rencontre à New York ayant pour thème : *Transcending Our Deaths* (Traverser nos morts). Le matin, après présentation de textes écrits par Léonard, partageant des expériences de deuil, nous demandions aux membres du groupe d'exprimer les moments où dans leur vie ils avaient trouvé (ou re-trouvé) la vie en passant par le deuil. Le partage fut bouleversant. Nous avons

accueilli, écouté, partagé... le départ d'un père, d'un enfant, d'une carrière professionnelle, d'une voix, des deux jambes d'un homme devenu hémiparétique... Tous étaient étonnés de recevoir, dans la confiance, ce qu'ils ne savaient pas encore de ces autres côtoyés quotidiennement.

Après les émotions profondes du matin, le repas a été partagé dans un bavardage qui voulait revenir à plus de légèreté, sans oublier les dons du matin. Dès la fin du repas j'ai proposé, comme c'était prévu, de nous retrouver pour un atelier de mathématiques. Bien qu'il ait été annoncé, nous avons presque dû fermer les portes à clé pour éviter la fuite de tous ceux qui avaient peur. Je m'étonne que les math donnent envie de fuir, alors que ce qui avait été échangé le matin était d'une souffrance bien plus implacable...

Rires gênés. J'ai alors proposé le problème de la tente.

Le groupe s'est divisé en sous-groupes que je visitais régulièrement, non pour les aider mais pour glaner dans chacun les étapes de leur évolution : par quels chemins passaient-ils ?

Lors de la mise en commun, tous ont été bouleversés de voir combien les passages étaient les mêmes pour tous, et surtout combien le problème avait permis de vivre de façon symbolique – et donc non moins intense – les deuils dont on avait parlé le matin, en les objectivant, en pouvant prendre distance et donc en saisissant le message.

Rires éblouis : ainsi tout notre quotidien est peuplé d'occasions de découvrir cet

3/ C'est parce qu'on ne nomme pas ces seuils que l'apprentissage des math est souvent un échec. Trop souvent les professeurs et les parents croient qu'il est normal de comprendre. Ce n'est pas le cas. Comprendre en mathématiques n'est pas «normal», mais un miracle reproductible qui pour ne pas être manqué doit être reconnu comme miracle.

4/ Plus que cela : trouver la solution est en soi une expérience d'universalité.

autre regard qu'apportent les deuils conscients. On ne doit pas attendre – ou provoquer – des événements dramatiques pour côtoyer les deuils et évoluer : ils sont au cœur de nos processus ; même ceux qui semblent les plus éloignés de la vie.

L'ironie avec les mathématiques, c'est que quel que soit le chemin emprunté, et il y en a beaucoup puisque chacun est un chemin, la solution est toujours la même, universelle, et s'exprime dans une langue commune à tous.

est plongé dans un univers d'émotions, d'intuitions, de *peut-être...*. Quand il a trouvé la solution, il peut alors la transcrire de façon universelle et objective. 4) Les math sont un lieu où se vit la force du symbolique, où se perçoit la nécessité de représentations rigoureuses.

Dans cette confrontation exigeante avec un univers balisé, l'apprenti se construit : enfin un univers de sens qui ne change pas de valeur selon que les parents soient ou non divorcés, que l'enfant soit ou non *gentil*.

---

### ***Il n'y a pas d'objectivité dans les mathématiques comme parcours humain***

---

Le danger n'est-il pas finalement de mettre l'accent sur le résultat plutôt que sur le chemin ? (Je pense à René Char : *Ne nous attardons pas à l'ornière des résultats*).

L'expression finale est dépouillée de toute affection, de toute trace du *je* qui l'a élaborée. Elle est l'exposé d'un fait sans interprétation, sans demande de notre participation, sans séduction, sans personnification. Pour arriver à percevoir la beauté de ce dépouillement, la force de cette absence, il importe d'avoir franchi consciemment les étapes de transformation de notre langue : avoir pris conscience de ce que l'on perdait, de ce que l'on gagnait, avoir nommé ces deuils-seuils franchis, ces moments-passages. 3) L'apprentissage des math devient alors une *initiation* au sens d'une évolution personnelle globale. Il n'y a pas d'objectivité dans les mathématiques comme parcours humain. Tout être en train de *faire des math*

Evolution en mathématiques, c'est s'autonomiser, se responsabiliser : j'observe qu'un travail en math est l'occasion de tout un travail intérieur. Que dans la lutte avec la cohérence des math une autre construction – personnelle celle-là – se passe sans que nous la cherchions. Telle est la force des math : un pouvoir à la portée de tous ceux qui sont disposés à perdre des certitudes pour s'offrir au possible, tous ceux en quête d'une esthétique du dépouillement, d'un parcours de dépassement.