

OBJECTIVATION DE CRITERES DE JUGEMENT

par Richard Pallascio
PERMAMA

UN ELEMENT DE COURS DANS PERMAMA*

La télé-université, membre du réseau de l'Université du Québec, opère un programme de perfectionnement des maîtres en mathématiques (PERMAMA), à distance et selon une conception organique des activités de perfectionnement. Pour répondre à la demande des professeurs de mathématiques enseignant au secondaire, des instruments conceptuels érigés en éléments de cours, sont offerts à la clientèle, répartis en trois domaines de perfectionnement: mathématiques; activité mathématique; enseignement et apprentissage des mathématiques.

Les thèmes de ces éléments de cours sont choisis et par les professeurs inscrits à PERMAMA lors d'un élément annuel de gestion et par les membres de l'équipe pédagogique.

Dans le dernier domaine mentionné ci-haut, celui des thèmes didactiques, un élément de cours intitulé Relations élèves-professeur a été construit, permettant une sensibilisation à la problématique des relations élèves-

*Cet article a fait l'objet en grande partie d'un séminaire présenté successivement au 3^e congrès international sur l'enseignement des mathématiques (Karlsruhe, Allemagne, août 1976), à l'IREM de Nantes (Centre universitaire du Mans, France, septembre 1976), à l'IREM d'Orléans (La Source, France, octobre 1976), à l'IREM de Grenoble (St-Martin-d'hères, octobre 1976) et au congrès de l'AMQ (Rivière-du-Loup, Québec, octobre 1976).

professeur, ses causes et ses conséquences, une connaissance de divers points de vue relatifs aux relations et aux inter-actions dans une classe de mathématiques entre jeunes et adulte, de même que la possibilité de réaliser une expérience pratique dans leur milieu scolaire local.

Selon certains, l'étude des interactions entre individus, jeunes et adultes, en situation d'apprentissage, était impensable dans un perfectionnement des professeurs de mathématiques en exercice. Le sujet était en effet assez peu connu.

De plus, le fait que l'élément de cours se donne à distance pouvait paraître au premier abord un handicap pour traiter le domaine des interactions. Ce fut cependant utilisé de façon constructive, étant débarrassé de la traditionnelle dépendance de l'étudiant face à son professeur. S'il doit y avoir des changements, l'action doit se passer sur les lieux mêmes, c'est-à-dire dans les milieux respectifs des enseignants.

Enfin, l'élément de cours Relations élèves-professeurs, tout en ne perdant pas de vue qu'il s'adresse à des professeurs de mathématiques, comprend une expérience au choix, à réaliser avec les élèves. Ces expériences éventuelles fournissent également une série d'instruments (grilles, démarches, matrices...) pouvant être utilisés directement par les professeurs lors des éléments d'intervention dans leur milieu.

Fidèle à la conception organique dont s'inspire le modèle de perfectionnement PERMAMA, il est utile de préciser que les projets proposés sont inspirés de travaux d'analyse réalisés antérieurement dans un élément de cours où les enseignants avaient à compléter l'analyse de leur situation professionnelle.

L'objectif du présent article est de présenter une de ces expériences,

celle qui fut la plus populaire auprès des enseignants et qui suscitait le plus d'intérêt dans les séminaires ou congrès où elle fut présentée.

Qui Lit Les
Annonces Du
BULLETIN
?

Les Mathématiciens

Les Professeurs

Les Etudiants

et vos

Clients

!

Index des annonceurs

Editions F.I.C.

Editions HRW ltée

Editions Hurtubise

Editions julienne

Librairie Beauchemin

McGRAW-HILL

Renouveau Pédagogique

PRESENTATION DE L'EXPERIENCE*

Personne ne niera que, dans le système scolaire actuel, au niveau secondaire, l'acte d'enseigner ou d'apprendre se présente entouré d'un nombre incalculable d'interactions entre l'élève et le professeur.

L'apprentissage se joue au coeur de la relation étudiant-maître et le succès ou l'échec d'un élève dépend très souvent de la bonne ou de la mauvaise qualité de cette relation.

Il est certain que toutes sortes de facteurs plus ou moins contrôlables, les uns scolaires ou académiques, les autres sociaux, psychologiques, etc., vont jouer à l'intérieur de cette relation. Mais il reste qu'une part importante, d'ailleurs bien identifiée par de nombreuses recherches, peut être attribuée à la perception que le professeur a de ses propres élèves.

A ce niveau, il se pose le problème suivant: il arrive que le professeur quoiqu'il sache quelle perception il a de ses étudiants ne soit pas en mesure d'énoncer immédiatement sur quels éléments précis cette perception est fondée. Le professeur peut se baser, d'une part, sur toute une série d'événements qui ont pu se produire et qui lui donnent une image de l'élève; d'autre part, il juge en fonction de certains critères personnels qui n'ont peut-être rien à voir avec l'élève en question.

En mettant de côté toutes les autres contingences, pour l'instant, on peut s'attacher à essayer de comprendre quels sont ces critères selon lesquels les professeurs jugent les élèves. Il va sans dire que cela suppose chez eux une connaissance suffisante du groupe auquel ils enseignent.

*in. Relations élèves-professeur, Guide d'activités, PMM 5004, par Richard Pallascio, Raynald Lacasse et Claude Gaulin, Ed. Télé-université, pages 43 à 52, mai 1976.

Reproduit avec la permission des auteurs et de la Télé-université.

Etant donné que ces critères précis sont rarement explicites chez un professeur donné, la méthode employée devra être, en un sens, indirecte pour que le professeur n'ait pas tendance à donner des critères abstraits qui, en fait, ne font pas partie de son répertoire réel. De plus, la méthode devra être assez souple pour permettre à chaque professeur de construire un répertoire de critères dans lequel il se reconnaisse.

Cette méthode est tirée de la Théorie de Kelly (1955) qui énonce que tout individu est continuellement engagé à vérifier sa propre interprétation de la réalité à travers toute une série de critères bipolaires.

La présente proposition porte donc sur des relations élèves-professeur déjà établies. Elle suppose que vous puissiez identifier les élèves d'un groupe-classe donné à partir de la liste de leurs noms, donc que vous les connaissiez suffisamment.

Cette expérience se réalise seule. Par contre, deux possibilités s'offrent à vous selon les circonstances et votre intérêt:

POSSIBILITE A: reprendre l'expérience dans trois (3) groupes distincts (parmi les vôtres), surtout si vous enseignez dans deux ou trois voies distinctes, par exemple allégée/enrichie.

POSSIBILITE B: prendre un arrangement avec un professeur de sciences exactes et un professeur de sciences humaines qui enseignent à un même groupe que vous et réaliser tous trois cette expérience, dont vous pourriez comparer les résultats. A noter que certaines organisations polyvalentes rendent impraticable cette deuxième possibilité.

L'objectif terminal de cette expérience est d'objectiver les critères selon lesquels nous jugeons nos étudiants, d'en prendre connaissance et aussi d'en prendre conscience puisque cela peut influencer sur leurs succès.

DEMARCHE A SUIVRE

- 1^o Choisir trois groupes-classes (possibilité A) ou un seul et deux autres professeurs communs à ce groupe (possibilité B).
- 2^o Pour chaque groupe:
Etablir une première liste (LI) en vous posant la question: "Quel est celui que je considère mon meilleur élève, à tous les points de vue?" (Considérez l'ensemble des dimensions: académique, comportemental, affectif, social, etc...) Notez son nom sur le tableau 2 et recommencez le même processus avec les noms qui restent. Si vous ne pouvez départager deux ou plusieurs élèves, attribuez un rang moyen* à chacun de ceux-ci.
- 3^o Placer dans une boîte les noms de tous les élèves du groupe, inscrits sur des papiers, un nom par papier.
- 4^o Choisir au hasard, des tas de trois (3) papiers en laissant de côté le ou les deux (2) papiers restant, s'il y a lieu.
- 5^o Pour chacun des tas, il s'agit de classer les trois (3) élèves par rapport à un certain critère ou caractéristique que l'un possède et

*Par exemple, si aux quatrième et cinquième rangs, on ne peut départager deux individus, chacun se voit attribué le rang moyen: $\frac{4+5}{2} = 4,5$.

que les deux autres ne possèdent pas (ou encore que deux ont en commun tandis que l'autre en est privé). Par exemple, Gilles peut être "bruyant" tandis qu'André et Isabelle sont "tranquilles"; ou encore, Gilbert et Jocelyne peuvent être "travailleurs" tandis que Céline ne l'est pas. A noter qu'un même critère, à la limite, peut être utilisé plus d'une fois; ainsi, d'une façon générale, pour une classe de trente (30) élèves, vous pourrez établir huit à dix critères. S'il le faut, replacer des noms dans la boîte et tirez au hasard de nouveaux arrangements. Si vous connaissez bien vos élèves, vous aurez probablement la surprise agréable de vous voir établir rapidement et facilement un nombre suffisant de critères.

- 6° Ordonner l'importance des critères ainsi obtenus, en vous posant la question suivante, par exemple: "Si j'étais dans la situation de prendre en charge ce nouveau groupe, demain, quelle information sur ces élèves, trouverais-je la plus utile?" (Autrement dit, en ne connaissant que les caractéristiques du groupe: voie, section...)

Une fois que la liste des critères est ordonnée, ne conservez que les huit (8) premiers pour le reste de l'expérience. Si vous en avez moins de huit (8), conservez-les tous. Inscrivez-les sur le tableau 2, en prenant soin de bien indiquer les deux pôles du critère.

- 7° Donner une valeur [positive (+) versus négative (-)] à chaque pôle de chaque critère bipolaire, en vous posant la question suivante: "En général, à quelle extrémité du critère, les "bons" élèves devraient-ils se situer?". L'extrémité choisie est le pôle positif, l'autre est le pôle négatif.

- 8° Construire les profils de chaque élève en fonction de chacun des critères ordonnés et polarisés, lui accordant une cote sur une échelle de I à 5, en plaçant le I au pôle négatif et le 5 au pôle positif.

DIAGRAMME I- PROFIL/ELEVE/CRITERE



De cette façon pour huit critères, la cote maximale est quarante (40) et la cote minimale est huit (8). Remplissez de cette façon le tableau 2.

Il reste maintenant à faire, pour chacun des étudiants, la somme des cotes obtenues. Ce résultat vous permet ensuite de dresser une liste d'étudiants ordonnée L2 selon la somme des cotes^I.

- 9^o Comparer L2 et L1. Pour chaque individu, calculer l'écart de rang entre ces 2 listes; le porter au tableau 2, faire la somme des écarts; la porter au tableau 2.
- 10^o Calculer "l'indice de concordance" entre les deux listes en divisant la somme obtenue en 9^o par la somme maximale des écarts N, lue au tableau I.

I Il peut arriver que deux étudiants aient la même cote. Pour les séparer, il faut alors examiner le premier critère. L'étudiant qui score le plus haut sur ce critère sera placé en avant de l'autre. Si les deux scores sont égaux, examinez le deuxième critère, et ainsi de suite. De cette façon, vous devriez être capable d'attribuer un rang distinct à chacun des étudiants.

Tableau I- Nombre d'élèves dans une liste (n) versus somme maximale des écarts entre deux séries de rangs (N).

n	N	n	N	n	N	n	N	n	N
15	112	20	200	25	312	30	450	35	612
16	128	21	220	26	338	31	480	36	648
17	144	22	242	27	364	32	512	37	684
18	162	23	264	28	392	33	544	38	722
19	180	24	288	29	420	34	578	39	760

II^o Reprendre l'expérience avec deux autres groupes (possibilité A) ou avec deux autres professeurs enseignant également au premier groupe (possibilité B) afin de compléter des tableaux identiques au tableau 2.

DISCUSSION

Analyse des critères:

- a) Si vous êtes dans la possibilité A (trois groupes distincts), évaluez les ressemblances et les divergences entre les critères d'un groupe à l'autre.
- b) Si vous êtes dans la possibilité B (trois professeurs de concentration distincte), évaluez les ressemblances et les divergences entre les ensembles de critères d'un professeur à l'autre.
Qu'en concluez-vous?

Analyse des indices: Si un indice est inférieur à 0,25, vous pouvez conclure que la liste des critères décrit bien les points de repère sur lesquels vous vous basez pour jauger vos élèves.

Si un indice se situe entre 0,25, et 0,50 considérez-les avec réserve.

Si un indice dépasse 0,50, vos critères ne sont nettement pas assez riches pour décrire la totalité des points de repère que l'on essayait d'objectiver.

Que concluez-vous des différents indices obtenus?

Analyse des résultats: En regard de la théorie sous-jacente à cette technique utilisée dans l'expérience, exposée succinctement dans la présentation, quelles sont vos conclusions face aux résultats obtenus? Les résultats (exemple: rangs L1 versus rangs L2) concernant certains élèves vous surprennent-ils? Pourquoi?

RESULTATS DES EXPERIENCES

L'accueil que les professeurs ont réservé à cette expérience montre sans équivoque leur intérêt à se perfectionner dans le domaine des interactions élèves-professeur.

C'est un fait que nos universités traditionnelles offrent rarement sinon jamais, étant donné l'impossibilité de reproduire fidèlement le milieu de l'école à l'université, de telles possibilités pratiques doublées d'instruments d'observation reconnus et utilisés en sciences de l'éducation.

Voici pour terminer quelques commentaires de professeurs inscrits à cet élément de cours lors de sa première implantation en mai dernier:

J'ai bien aimé l'expérience et je me promets de la refaire l'an prochain car cela permet de s'arrêter à chaque étudiant et de l'analyser personnellement ce que nous ne prenons pas toujours le temps de faire.

Je me propose de reprendre l'expérience l'an prochain avec mes nouveaux groupes (au courant de l'année scolaire) car j'ai bien aimé cette expérience. J'ai aimé la lecture fournie et je l'ai trouvée très à point.

Pour finir disons que ce travail (ce cours) est d'une grande valeur pour le professeur, ce nouvel instrument permet à celui-ci d'évaluer et comprendre le comportement et les réactions de son groupe.

After having gone through the rigorous and theoretical approach to learning, when taking my master's in educational administration, I found it most refreshing and stimulating to use the inductive method. Indeed I spent two years on a committee with teachers and administra-

tors trying to find an alternative approach to learning but without much success. We studied many types of schools, some of which you described in the reference text, trying to analyse the students, i.e. teachers. This experience brought home the fact that if we had begun by analysing the needs of our students in our community, we might have been successful.

Une expérience du genre m'a grandement intéressée. Elle m'a permise de prendre le temps de m'interroger sur chaque étudiant, de l'observer davantage, de m'intéresser à lui d'une façon personnelle, de découvrir en chacun des valeurs qui lui sont propres.

Cette expérience devrait selon moi être faite à plusieurs reprises au cours d'une année et en collaboration avec l'étudiant. Il serait bon que l'étudiant sache la façon dont son professeur le perçoit, qu'il puisse lui-même expliquer ou justifier certaines attitudes, commenter et même rectifier certaines appréciations. ...

Suite à la lecture d'expériences faites auprès d'étudiants québécois, je crois qu'une réalité s'en dégage: L'élève a un besoin de contact humain avec l'adulte et ce dernier, le professeur entre autres, doit être plus qu'un "distributeur" de connaissances.