

Le traitement des hétérogénéités par la pédagogie différenciée en géométrie



Yann Verstaete, IUFM d'Amiens, France

En observant les réactions des élèves en classe de quatrième (une classe de 4^e en France, correspond à un niveau secondaire 3^e au Québec) face à des problèmes de géométrie, je me suis vite rendu compte d'une grande hétérogénéité de ces élèves.

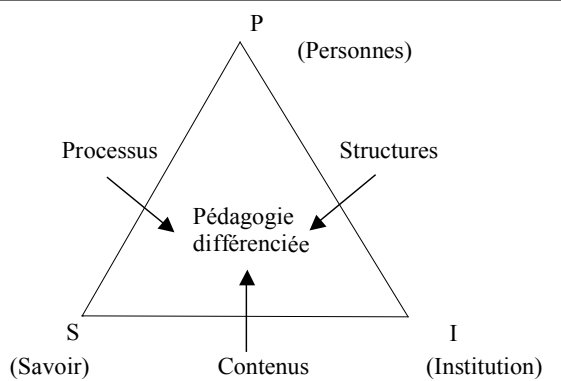
Je me demande alors : comment apporter un enseignement constructif à tous les élèves malgré des différences flagrantes de rythme, de connaissances ou même d'intérêt ! Comment peut-on faire progresser chaque élève en géométrie ?

Une solution à ces problèmes semble être la pédagogie différenciée. Selon l'inspection nationale de l'éducation nationale (Inspection, 1980), la pédagogie différenciée « représente la démarche qui cherche à mettre en œuvre un ensemble diversifié de moyens et de procédures d'enseignements et d'apprentissages, afin de permettre à des élèves d'âges, d'aptitudes, de comportements, de savoir-faire hétérogènes, mais regroupés dans une même division, d'atteindre par des voies différentes des objectifs communs ».

Tout élève arrive au sein d'une classe avec son vécu scolaire, familial... qui lui est propre. Ceci montre bien que l'hétérogénéité des élèves au sein d'une même classe existe sous différentes formes. Selon Przesmycki (1995) et Meirieu (2000), on distingue des différences cognitives, des différences socioculturelles et des différences psychologiques.

Selon Przesmycki (1995), la pédagogie différenciée « met en œuvre un cadre souple où les apprentissages sont suffisamment explicités et diversifiés pour que les élèves apprennent selon leurs propres itinéraires d'appropriation de savoirs ou de savoir-faire ». Chaque élève doit avoir la chance de comprendre, à sa manière, à son rythme, voire même seul les savoirs. Cette pédagogie doit s'adapter à chaque élève, elle ne doit pas appauvrir les savoirs mais proposer des processus diversifiés pour permettre à chacun de progresser. Comment alors diversifier nos pratiques ? Selon Przesmycki (1995), « la différenciation s'opère par la mise en interaction continue des personnes, du savoir et de l'institution ». Considérant ces entités, il y a alors trois dispositifs de différenciation.

J'ai donc décidé de tester ces trois types de différenciation pour analyser leurs effets sur une classe. La classe permettant de réaliser cette expérimentation se compose de 23 élèves d'un niveau moyen. Au préalable de toute différenciation, il est nécessaire de réaliser des évaluations diagnostiques permettant de connaître les besoins de chaque élève.



Pour réaliser la différenciation des processus, je distribue aux élèves des exercices différenciés. Pour les réaliser, je me suis aidé des travaux de Frère (1997). Je divise la classe en trois niveaux. Je propose un même exercice à tous plus ou moins détaillé selon les besoins du groupe. Ces détails peuvent prendre la forme suivante : des questions plus fermées dirigeant davantage l'élève, des questions supplémentaires ou encore des indications sur la démarche à suivre... Une différenciation sous-jacente à cette différenciation des processus est une différenciation des procédures. Le principe est de donner aux élèves des problèmes ouverts où il y a plusieurs méthodes de résolution possibles, plus ou moins faciles, plus ou moins rapides... Ce principe de différenciation permet de gérer les différences de connaissances, de savoirs, les différences de rapidité ainsi que les différences de motivation. De gros efforts sont réalisés par plus de la moitié du « groupe le plus faible » qui se remet à travailler. Dans le « groupe moyen » plus d'un tiers des élèves savent maintenant construire correctement une démonstration en géométrie. Quant aux « meilleurs » élèves, ils s'exercent avec intérêt sur des problèmes plus difficiles avec plusieurs pas de démonstration.

Un autre point important de ces expérimentations est de réaliser des corrections individualisées de devoirs. Ce type de correction me permet de différencier les contenus. Suivant les besoins des élèves, je vais décider de les faire travailler sur tel ou tel point. Suite à un exercice mal fait, j'inscris sur la copie de l'élève une méthode permettant de résoudre cet exercice ou je lui montre pourquoi ce qu'il a fait est faux... Ensuite je demande à chacun de retravailler les points précisés sur leur copie. Ensuite en correction en classe entière, je demande à plusieurs élèves de présenter leur solution. Je choisis tantôt des justes, tantôt des fausses. Il est important de prendre en compte les erreurs des élèves pour les amener à se remettre en question, pour faire évoluer leur pratique, pour considérer ces élèves et les impliquer davantage dans leur travail. Cette différenciation a été non seulement efficace mais aussi appréciée par les élèves. Ce type de différenciation permet de travailler surtout sur la gestion des hétérogénéités de connaissances.

Le dernier système de différenciation testé est une différenciation des structures. Pour ma part, cette différenciation a pris la forme de soutien ou d'aide individualisée. C'est ce type de différenciation qui a été le plus appréciée par les élèves. Avant toute séance, les élèves doivent eux-mêmes identifier leurs faiblesses et me dire sur quoi ils souhaitent travailler. Ce système a permis aux cinq élèves régulièrement présents de faire de gros progrès. Il a permis à d'autres de les rendre un peu plus autonomes en leur apprenant à identifier eux-mêmes leur besoin et en leur donnant des méthodes pour retravailler des points incompris. Au-delà de ces résultats, le soutien ou l'aide

individualisée a permis chez plusieurs élèves de changer leur comportement. Certains ont repris confiance en eux, sont moins timides en classe entière et sont de plus en plus intéressés par mes cours. Pendant cette heure à effectif restreint, de nouveaux liens s'installent entre professeur et élève. Je pense que chez ces jeunes élèves le côté affectif est encore très important. Ils ont après l'envie de faire plaisir à leur professeur et ainsi de travailler. Ce type de différenciation permet de gérer la motivation et la mobilisation des connaissances chez les élèves.

En somme, ces principes de différenciation satisfont tous le même objectif: la gestion des hétérogénéités. Certains gèrent cependant mieux les différences de niveau, d'autres de rapidité, d'autres encore de connaissances et même encore de motivation. C'est l'emploi alterné de chacune de ces méthodes de différenciation qui permet d'avoir les meilleurs résultats possibles pour gérer l'hétérogénéité au sein d'une classe.

Références

FRERE, D. (1997) *Différencier la pédagogie en mathématiques, La démonstration en classe de 4^e*, CRDP de l'académie de Créteil.

INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (1980) *La pédagogie différenciée au collège* », Centre Nationale de Documentation Pédagogique, Brochure n° 2052, mémoire et documents scolaires.

MEIRIEU, P. (2000) *L'école mode d'emploi, Des « méthodes actives » à la pédagogie différencié*, ESF éditeur.

PRZESMYCKI, H. (1995), *Pédagogie différenciée, Pédagogie pour demain, Nouvelles approches*, Willey-Interscience.

Pour joindre l'auteur

Yann Verstraete
31 route de Bondy
93600 Aulnay sous bois, France
verstraeteyann@yahoo.fr