

## **Réseau d'échange de pratiques**

Lycée Technique Josy Barthel  
Mamer, le 13 février 2004

### **Pour mieux comprendre la différenciation : construction du tableau de Pythagore et exposés interactifs<sup>1</sup>**

Cette rencontre du Réseau d'Echange de Pratiques fut animée par Léonard Guillaume et Jean-François Manil, instituteurs et formateurs d'adultes. Tous deux enseignent depuis bon nombre d'années selon les principes de l'Education Nouvelle.

#### **En guise d'introduction, le mouvement d'Education Nouvelle**

Implanté depuis plusieurs années en France et en Belgique, le mouvement d'Education Nouvelle repose sur les valeurs humanistes de solidarité, responsabilité, participation et égalité. Il lutte activement contre toute forme d'exclusion en fondant ses pratiques sur un pari philosophique : « Tous capables ! ». Partant du postulat d'éducabilité de tous, il vise à développer chez les jeunes l'esprit critique, l'autonomie et la coopération, à contrecourant de l'esprit de compétition trop présent dans nos sociétés.

Les pratiques pédagogiques proposées par l'Education Nouvelle se fondent sur l'auto-socio-construction des savoirs, partant du principe que chacun construit son propre savoir, en interaction avec les autres. De telles pratiques, actives et exigeantes, relèvent le défi d'une réelle intégration de tous les enfants, de tous les jeunes : "tous chercheurs, tous créateurs, tous penseurs".

Les démarches d'apprentissage proposées dans le cadre de ce mouvement passent inévitablement par une mise en situation concrète, déroutante et déstabilisante, qui permet à chacun de chercher, de réfléchir par lui-même, puis de se rassembler pour échanger, confronter, réfléchir à tout ce qui facilite l'apprentissage et tout ce qui au contraire le freine.

Dans cet esprit, les différences entre les élèves sont de réels facteurs d'apprentissage et l'hétérogénéité des classes ne peut que stimuler davantage la créativité des enseignants pour être plus efficaces encore pour tous.

Se référant à des pédagogues engagés tels que Célestin Freinet, Janusz Korczak et Paolo Freire, ces pratiques actives et créatives proposent une tout autre approche de l'enseignement dont quelques mots-clés pourraient être : défi, rupture, tâtonnement expérimental, coopération, recherche, pédagogie du chef-d'œuvre, droit à l'erreur, autonomie, esprit critique,...

---

<sup>1</sup> Les démarches expérimentées et les supports théoriques de l'Education Nouvelle peuvent être trouvés dans les ouvrages suivants : Guillaume, L., Exposés interactifs des élèves. Pourquoi? Comment? Ed. Labor, Bruxelles, 2001 et Pratiques d'Education Nouvelle N°1 (1995) et N°2 (2002).

## Deux approches de la différenciation interne:

### Le tableau de Pythagore

A travers une activité de mathématique que les participants ont été amenés à vivre (construction du tableau de Pythagore), différents concepts liés à la différenciation ont pu être isolés.

Un premier élément de différenciation se situe au niveau de la **consigne** donnée : tout le monde ne la comprend pas de la même façon, d'où l'importance de la faire **reformuler** pour s'assurer que l'on parle bien de la même chose. De plus, différentes interprétations sont possibles, et de ce fait plusieurs solutions.

Ainsi, des **perceptions différentes de la tâche** rendent les reformulations indispensables, permettent des **interactions**, des **misés en doute** et des **questionnements**, et c'est là que le « **co-pillage** » (et non « copiage ») ouvre considérablement les horizons souvent trop étroits de notre seule pensée : comment l'autre s'y prend-il ? Comment se représente-t-il la tâche ? Il s'agit d'élargir nos propres représentations en entrant dans les actions des autres.

La **question du sens** se pose également ici : à quoi cela sert-il ? Pour moi ? Pour l'autre ? Il est important pour les enfants de comprendre que les mathématiques ont avant tout pour objectif de simplifier, de trouver des stratégies pour aller plus vite.

Différencier, c'est aussi proposer des **misés en abstraction différentes**, par un **va-et-vient entre le comptage et le calcul**, mais aussi en considérant l'hétérogénéité des apprenants et de ce fait en leur proposant des variations dans les représentations d'une même notion (allumettes, géométrie, dessin, calculs,...).

**Différencier, c'est donc varier son enseignement pour rencontrer l'hétérogénéité des apprenants.**

Une fois le tableau terminé, les participants sont amenés à **inventer des activités, des relances, des consignes** pour les jeunes, des jeux, des démarches possibles utilisant le tableau comme support. Pour stimuler l'invention de telles activités, toutes sortes d'outils sont possibles : pensez à "ciseaux, pavage, fractions, couleurs, distributivité, symétries, fenêtres, combat naval, ...".

### Les exposés interactifs

Les exposés interactifs des élèves portent sur des sujets qui leur permettent de faire de la recherche, de la lecture, des mathématiques et de la communication.

Etant donné le manque de temps lors de cette après-midi, les participants ont exploré les trois axes de recherche suivants :

- Utiliser des documents contradictoires (développer l'esprit critique)
- Expérimenter différentes techniques de résumé de texte (distinguer l'essentiel de l'accessoire)
- Rechercher et présenter des faits sensationnels (réveiller l'ambiance!)

Il s'agit ici de mettre les élèves en situation de se poser des questions et de se donner les moyens d'y répondre par eux-mêmes.

**L'enseignant n'est pas là pour expliquer mais pour mettre en place les meilleures conditions possibles pour que l'élève se questionne et cherche. Car «expliquer empêche de comprendre chaque fois que cela dispense de chercher.»**

Le choix du sujet est important, et il faut veiller à ce qu'ils ne s'embarquent pas dans une impasse : ainsi, des thèmes fermés comme le poisson rouge, le voyage d'une lettre et le cobaye risquent très vite de les bloquer dans leur démarche de recherche, alors que des **thèmes ouverts et porteurs** tels que le racisme, le désert, les Sioux, les Vikings peuvent leur ouvrir de nouveaux horizons. Les élèves rassemblent alors un maximum de documents, les plus variés possible, qu'il s'agit d'organiser.

Pour l'exploration de ces documents, une première démarche qui soutient la motivation est de **traquer les contradictions**, de chercher les différences (ou les ressemblances), et d'orienter ainsi la lecture en développant leur sens critique. Il s'agit de lire au-delà de ce qui est écrit, de lire entre les lignes, de se poser des questions, d'émettre des hypothèses sur les raisons qui ont poussé l'auteur à écrire cela, de nuancer la compréhension du texte en le reliant à sa source. Cette **démarche critique** permet aux élèves de percevoir le côté subjectif de tout texte et de faire la part des choses face aux montagnes d'information dont ils sont inondés chaque jour.

Une autre démarche qui permet de soutenir la motivation, d'orienter la lecture et de réveiller l'ambiance est la recherche de **faits sensationnels**. Le fait sensationnel est celui qui étonne et surprend l'auditoire. Il s'agit de chercher dans divers documents un fait réel, inconnu des autres, un « scoop » dont la présentation va ranimer l'attention par son côté inédit.

Les exposés interactifs permettent également d'aborder les **techniques du résumé de texte**, qui pose souvent bien des difficultés aux élèves. Différentes techniques sont possibles, en passant toujours d'abord par une phase individuelle puis par une phase de mise en commun : résumer un texte en 15 mots, ou en trois phrases, créer une constellation sous forme de carte mentale (de l'idée la plus importante aux idées de moins en moins importantes)...

Toute contrainte est importante car elle structure, elle est créatrice si elle est perçue par celui qui la reçoit comme une reconnaissance de sa compétence. Une exigence trop simple ou trop complexe ne mène à rien, qu'à démotiver l'apprenant. Une exigence juste stimule. Si on met l'apprenant face à trop d'inconnu, il est insécurisé ; si on le met dans trop peu d'inconnu, ce n'est pas intéressant. D'où l'importance de soigner les consignes, de bien les préparer, de les formuler de manière claire et précise.

D'autres pratiques possibles de différenciation consistent à **diversifier les référents** (textes, vidéos, témoignages, visites de musées, interviews, photos, etc.), à **diversifier également les modes de communication**, à **associer d'autres disciplines** (arts, musique,...), à s'ouvrir sur **d'autres questionnements**, non seulement les leurs mais aussi ceux des autres. Les exposés interactifs constituent ainsi une démarche de différenciation particulièrement riche en stimulant les jeunes à développer leur esprit critique et à prendre conscience de la richesse des différences.

## **Conclusion**

Deux démarches en si peu de temps ... La question de la différenciation est vaste et demanderait encore bien des rencontres. Cette après-midi, qui se voulait avant tout une expérience d'apprentissage à vivre et à partager, dans l'esprit des réseaux d'échange de pratiques, pourrait se prolonger sous bien des formes encore. La bibliographie jointe à ce rapport reprend des ouvrages de référence riches en activités concrètes destinées à différencier, innover et créer pour le plaisir de tous, élèves et enseignants. Cette bibliographie ne demande qu'à être enrichie de vos suggestions, trouvailles et créations en matière de démarches de différenciation.

## **Bibliographie**

Billard, J., Le pourquoi des choses. Ed. Nathan / Pédagogie, paris, 1994.

CREM, Les mathématiques de la maternelle jusqu'à 18 ans. Nivelles, 1995.

Dalongeville, A., Huber, M., Situations-problèmes pour explorer l'histoire de France. Ed. Casteilla, Paris, 1989.

De Vecchi, G., Aider les élèves à apprendre. Hachette Education, Paris, 1992.

GBEN, Pratiques d'Education Nouvelle, n°1 (1995) et n°2 (2002). (Disponibles sur commande auprès de Léonard Guillaume, rue sur le Tienne, 10 B 5537 Anhée)

Giasson, G., La lecture. Ed. De Boeck, Bruxelles, 1995.

Godaux, E., Cent milliards de neurones. Ed. Labor, Bruxelles, 1990.

Guillaume, L., Exposés interactifs des élèves. Pourquoi? Comment? Editions Labor, Bruxelles, 2001.

Meirieu, P., Guiraud, M., L'école ou la guerre civile. Plon, Paris 1997.

Mouraux, D., L'école primaire, du tableau noir aux couleurs de la vie. Ed. De Boeck, Bruxelles, 1995.

Stordeur, J., Enseigner et/ou apprendre. Ed. De Boeck, Bruxelles, 1996.