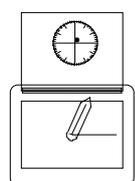


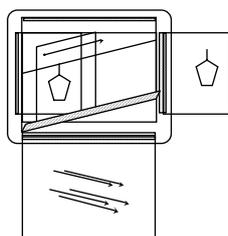
Le rétroprojecteur, ce méconnu

Jean Fromentin – Nicole Toussaint



**Gain
de
temps**

**Disponibilité
et
facilité
d'utilisation**



À l'heure où certains voudraient faire croire que l'utilisation des logiciels informatiques est le remède miracle aux problèmes de l'enseignement, il reste un outil qui peut rendre d'énormes services en classe de mathématiques : le rétroprojecteur.

Bien avant l'introduction de l'informatique en classe, des collègues avaient créé des documents pour rétroprojecteur spécifiques aux mathématiques, mais, comme souvent, l'Institution n'a pas fourni les moyens en formation continue pour faire passer l'information, et il est vrai qu'il est difficile de rendre compte par écrit des « vertus » de cet outil. Nous allons donc tenter ici de donner tous les avantages que nous voyons à cette utilisation, quitte à revenir une autre fois sur ce sujet si les collègues qui nous lisent se sentent alléchés par nos propos et nous demandent de décrire les documents auxquels nous faisons allusion. Certains de nos lecteurs savent d'ailleurs de quoi nous parlons, puisque nous avons souvent animé des ateliers aux Journées Nationales à ce sujet.

Aussi bien à l'école primaire où son utilisation est maintenant recommandée par les programmes officiels de 2002, qu'au collège puis au lycée, le rétroprojecteur peut faire gagner beaucoup de temps en classe et, au moment où nous subissons des réductions drastiques d'horaires de mathématiques, c'est un des arguments primordiaux en sa faveur.

En effet, il est possible d'imaginer des documents tout prêts à être utilisés en arrivant dans la classe, mais dont on n'est pas forcé de dévoiler immédiatement la totalité grâce, par

exemple, à un système de rabats successifs. On peut avoir ainsi des dessins géométriques très complexes qui vont s'enrichir petit à petit, au fil du déroulement de l'activité, et de plus, ils seront bien plus « propres » que tout ce qu'on pourrait obtenir sur un tableau. Si les rabats ont bien été prévus, on peut aussi isoler certaines parties utiles à une démonstration (des configurations types), et à faire réapparaître l'ensemble si la nécessité s'en fait sentir.

Une autre utilisation qui fait gagner énormément de temps est celle qui consiste à commencer un exercice en classe, en complétant au fur et à mesure sur un transparent. L'exercice est alors donné en travail à la maison pour le lendemain, et le professeur retrouve alors l'exercice tel qu'il était la veille, ce qui fait qu'on n'a pas besoin de recommencer les cas déjà traités.

Une autre vertu du rétroprojecteur est sa souplesse et sa grande rapidité de mise en place lorsqu'on en a besoin. Il arrive souvent qu'on s'aperçoive, au cours d'une leçon, que des élèves ne se souviennent plus d'une notion vue antérieurement et qui est nécessaire à l'activité en cours. Si on a la chance d'avoir créé un transparent pour cette notion, ici « défaillante », on peut immédiatement le sortir et réactiver ainsi cette notion, ce qui suffit généralement pour pouvoir avancer de nouveau.

Il est donc important de pouvoir disposer facilement d'un rétroprojecteur. On nous reconnaît plus facilement maintenant la nécessité de travailler toujours dans la même salle car nous utilisons en mathématiques de plus en

plus de matériel ; on peut au moins demander à travailler tous dans le même « coin », et s'arranger pour disposer d'un rétroprojecteur pour deux ou trois salles. Il est de toute façon préférable, qu'il soit dans une salle ou pour plusieurs, que le « rétro » soit installé sur une table roulante, excellente occasion de passer commande aux collègues de technologie

Une autre qualité du « rétro », et non des moindres, est la facilité pour le professeur d'observer les élèves pendant qu'il donne des explications. Comme il peut « montrer » sur son document posé sur la plage du « rétro », il ne regarde pas le mur sur lequel se fait la projection, mais il fait face aux élèves. Outre qu'il peut alors surveiller que tous les élèves sont bien attentifs et qu'ils regardent bien ce que lui-même pointe du doigt, cela lui permet en plus de guetter les réactions sur les visages et de pouvoir adapter ses explications aux difficultés de compréhension de certains élèves qui ne manifesteraient peut-être pas à haute voix ces difficultés.

Sans entrer finement dans cet article sur les différentes techniques de réalisation de documents pour rétroprojecteur (rabats déjà mentionnés, glissières, transparents articulés par des boutons-pression, fentes, et toutes les combinaisons possibles de ce qui précède !), on peut concevoir des documents très élaborés, voire animés et qui, sans égaler ce que certains logiciels de géométrie permettent de faire maintenant, font moins « boîte noire » que l'écran d'un ordinateur. Le « rétro » peut donc utilement précéder ou compléter le travail avec l'informatique et il est plus facilement utilisable en classe entière, car ce n'est sans doute pas demain la veille que toutes les salles seront équipées d'un vidéoprojecteur qui offrirait à chaque professeur de mathématiques un « super-tableau » !

Le rétroprojecteur peut aussi être utilisé par les élèves. Des exemples :

- Un élève peut venir y faire une figure de géométrie avec ses propres instruments, plus facilement maniables que nos monuments de règle et équerre du professeur ! Seul problème : le compas.
- On peut projeter des figures au tableau (blanc de préférence) et demander à un élève de venir compléter le dessin au tableau (c'est notamment pratique pour les éléments de symétrie).
- Le professeur peut faire circuler des transparents sur lesquels quelques élèves reproduisent leur solution : cela peut alimenter la discussion lors d'une correction collective.



- Tour à tour, un ou deux élèves peuvent repartir à la maison avec un transparent pour faire un exercice. Cela permet de gagner du temps le lendemain pour la correction et cela peut encourager à parler ceux qui ne l'osent pas habituellement.

Qu'on ne s'y méprenne pas : le rétroprojecteur n'est pas, à nos yeux, un concurrent de l'informatique en classe de mathématiques. Nous utilisons d'ailleurs nous-mêmes ces deux outils, parmi d'autres ! Chaque « matériel » a sa spécificité et chaque professeur pourra utiliser tel ou tel outil selon ses objectifs et selon ses propres compétences. L'essentiel réside sans doute dans la diversification des supports pédagogiques à notre disposition et il ne faut pas croire que le « rétro » est allumé en permanence dans nos salles de classe, ce qui laisserait bien vite les élèves, comme le reste...

En résumé, le « rétro » est loin d'être rétro !

Efficacité des interventions du professeur

Les élèves aussi !

Des documents élaborés.

