

articles lisibles et compréhensibles. Au fil du temps, ils sont de plus en plus autonomes pour les moments d'écriture. Le nombre de relectures diminue et le travail de réécriture est moins laborieux. Certains élèves

en difficulté, voire en rupture avec l'écrit, découvrent le plaisir d'écrire et la fierté de proposer des textes pour parler de ce qu'ils aiment.

Écrire ne fait plus peur aux élèves, les numéros suivants doublent et

parfois même triplent leur nombre de pages.

Certains jours, la classe ressemblerait presque à une salle de rédaction! ■

Le jeu : est-ce encore des maths ?

Dans l'imaginaire collectif, les mathématiques et la rigueur qu'elles induisent sont synonymes d'ennui, de dur labeur, voire de souffrance. Au collège Lucie-Aubrac de Dunkerque, les enseignants de mathématiques ont réfléchi à un moyen à la fois d'anticiper les difficultés et de rendre le travail plus ludique, moins rébarbatif.

Baptiste Hebben, enseignant de mathématiques et formateur académique

D'après Einstein, « *le jeu est la forme la plus élevée de la recherche* ». C'est ainsi qu'afin de faire chercher nos élèves, nous leur avons proposé de jouer. Les heures de soutien que nous organisons se sont transformées en « maths excellence » et nous ont servi de laboratoire afin de tester certains de nos jeux. Puis, très vite, nous avons joué en classe entière, convaincus que nous sommes de leur intérêt.

Nous avons distingué plusieurs catégories de jeux. D'un côté, les jeux « à préparer » que nous construisons avec les élèves. Cette activité est très formatrice pour nos élèves, car elle leur demande une certaine maîtrise des notions, mais elle ne constitue pas un jeu en soi. D'un autre, les jeux « prêts à jouer » que nous privilégions. Ne voulant pas jouer pour jouer, nous utilisons très peu de jeux du commerce, même si nous nous en inspirons fortement dans certains cas. L'idée est vraiment de coller aux programmes et d'apporter une réelle plus-value aux élèves en termes de

connaissances, d'automatismes (en calculs notamment) ou de compréhension. D'où la nécessité de créer, d'innover.

Les élèves savent intuitivement, sans leur énoncer la moindre règle, comparer des nombres relatifs.

LE TAP'MATHS

En 5^e, nous proposons ce jeu pour travailler en amont le cours sur les nombres relatifs (les nombres avec des moins, etc.). Ce jeu se joue à quatre. À chaque tour, il y a deux manches.

■ Première manche : les familles

Des cartes représentant quatre mathématiciens (quatre cartes identiques par mathématicien) sont mélangées et distribuées aléatoirement aux élèves. Chaque élève essaie de reconstituer une famille de quatre cartes identiques. Pour cela, les joueurs donnent simultanément à leur voisin de droite une

carte qu'ils ne veulent plus. Le premier à avoir quatre cartes identiques tape au milieu de la table. Les autres tapent sur sa main le plus vite possible. Cette manche n'a pas d'intérêt mathématique, mais permet d'obtenir un ordre : premier, deuxième, troisième et quatrième.

■ Deuxième manche : les trésors

Les joueurs tirent quatre cartes de la pioche à trésors. Le premier choisit sa carte en premier, puis le deuxième et ainsi de suite. Les trésors peuvent être des nombres positifs et négatifs. Des cartes spéciales peuvent être choisies : donner une carte à celui qui a le plus ou le moins de trésors. Le gagnant est celui qui a le plus de trésors quand toutes les cartes de la pioche à trésors sont distribuées ou quand le professeur le décide.

En jouant au Tap'maths à plusieurs reprises avant d'aborder en cours la notion de nombres relatifs, on se rend compte que les élèves savent intuitivement, sans leur énoncer la moindre règle, comparer des nombres relatifs (au moment du choix de la carte) et les additionner (afin de connaître le gagnant ou d'utiliser certaines cartes spéciales). De plus, spontanément, ils classent leurs cartes en rassemblant les nombres positifs entre eux et les nombres négatifs entre eux, rassemblent les opposés (dont la somme est nulle). Bref, le chapitre entier est traité dans ce jeu. ■■■



3- Destinations

■ ■ ■ Lors du passage au cours, on pourra énoncer les règles, notamment aux élèves ayant besoin d'être rassurés par une stratégie experte, mais la majorité arrive à transférer le jeu aux exercices. Ils ont ainsi des images mentales qui leur permettent de ne pas faire l'erreur classique du $-7 + 5 = -12$ (alors que c'est -2). Ils pensent à la carte « -7 » et à la carte « $+5$ ».

D'autres jeux permettent également d'introduire une notion, comme la bataille navale (pour le repérage dans le plan), le jeu de l'oie (pour le calcul littéral), de faire des calculs (18 Scrobbie®, jeux de Loto, etc.) ou encore le raisonnement en géométrie (jeu de plateau avec des démonstrations à replacer, un Qui est-ce?® dans une version géométrique, etc.). Les jeux sont choisis pour différentes raisons. Certains permettent aux élèves d'effectuer un grand nombre de calculs. Ils ne pourront gagner que s'ils les réussissent. D'autres jeux demandent aux élèves des capacités de raisonnement (quelle pièce mettre au bon endroit, comment avoir un temps d'avance sur l'adversaire?). Le hasard peut avoir sa place dans le jeu, notamment s'il nécessite l'utilisation d'un dé. Cependant, il faut que le fait de gagner soit le plus possible le fruit des choix de l'élève ou de ses capacités de calculs.

Nous avons testé ces jeux dans différentes classes, différents collèges, lors de formations. Nous avons alors constaté les mêmes effets sur nos élèves.

Tout d'abord, nous remarquons que les jeux accentuent véritablement la motivation de nos élèves.

Ils sont acteurs pendant la séance, ils jouent tous, d'une manière générale, ne sont pas inactifs. On peut même constater par moments un esprit d'entraide entre élèves, les bons aidant les moins bons.

De plus, le jeu amène les élèves à élaborer une stratégie, faire des choix. Il les oblige à un réel effort de concentration, qui n'est pas facile à obtenir pour certains. C'est ainsi que certains élèves parfois étiquetés comme perturbateurs jouent sérieusement et que la pratique des jeux en classe permet d'améliorer la gestion de classe. La mise en route est plus rapide, il n'est pas nécessaire de demander aux élèves de se mettre

qui fasse jouer les élèves puis explique la notion dans le cours, afin de faciliter le transfert et le sérieux des élèves. Il est ainsi parfois difficile de faire le lien entre le jeu et la notion du cours. Comment amener le jeu dans le cours? Comment passer du jeu à l'exercice plus classique? C'est une réelle réflexion que doit mener le professeur. Il apparaît également que la pratique du jeu en classe sera d'autant plus efficace dans les établissements où l'on peut constater une réelle dynamique d'équipe entre collègues: mutualisation des jeux, échanges d'expériences, habitudes chez les élèves, etc.

Enfin, certaines règles de jeux sont assez complexes. Le professeur peut ainsi perdre du temps et les élèves peuvent se lasser avant même d'avoir joué. Il faut donc que le professeur réfléchisse à des moyens d'amener les règles de manière rapide et efficace. Il peut, par exemple, commencer à jouer sans toutes les règles et les amener petit à petit, ou encore faire jouer toute la classe sur un même jeu projeté au tableau.

Le jeu nous est donc apparu comme étant un moyen à part entière pour amener les élèves à entrer dans les apprentissages. Que ce soit pour aider les membres d'une équipe ou par esprit de compétition, les élèves montrent une réelle motivation à jouer, et donc à chercher. Ce qui n'enlève rien à la rigueur nécessaire, au contraire! Il faut convaincre ou prouver à ses camarades que l'on ne se trompe pas ou que l'on ne triche pas! ■

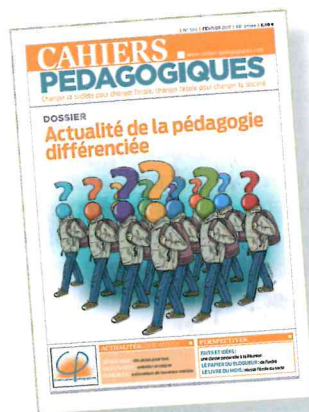
Les jeux accentuent véritablement la motivation de nos élèves.

au travail. Le jeu occasionne du bruit, certes, mais un bruit positif.

Enfin, même s'ils ne s'en rendent pas forcément compte, quand les élèves jouent, ils apprennent. Lorsque des jeux de calcul mental sont proposés régulièrement, on peut remarquer des progrès chez les élèves (apprentissage des tables, par exemple). De même, le jeu permet de donner aux élèves une image mentale d'une notion. Cette image mentale peut être utile pour la compréhension de cette notion sur la durée (mémorisation à plus long terme).

QUELQUES PRÉCAUTIONS

Tout d'abord, la place et le rôle du professeur sont importants. Il est préférable que ce soit la même personne



ACTUALITÉ DE LA PÉDAGOGIE DIFFÉRENCIÉE

Revue n° 503

La pédagogie différenciée apparaît comme une réponse à de multiples problèmes: l'accueil d'élèves non francophones, d'élèves handicapés, la lutte contre l'échec scolaire et la garantie pour tous d'un socle commun. Un dossier pour faire le point sur les différences entre élèves.

LIBRAIRIE.CAHIERS-PEDAGOGIQUES.COM