

EXAMEN DE compréhension de lecture : LE KALÉIDOSCOPE

Le kaléidoscope n'a aucun usage pratique et pourtant on résiste difficilement à son charme qui tient peut-être à la curiosité que ce petit instrument fait naître. Nous avons tous envie de temps en temps de regarder par un trou de serrure ou par une fissure. Alors, à plus forte raison dans un kaléidoscope, qui révèle un monde fascinant et mystérieux, tout fait d'infinies combinaisons d'images aux mille couleurs et toujours symétriques.

Le mot « kaléidoscope » vient du grec et signifie « observer les belles formes ». C'est son inventeur, sir David Brewster, qui lui donna son nom en 1816. Ce savant écossais étudiait la lumière et s'intéressait en particulier au phénomène de la réflexion. Il commença par faire des expériences avec des miroirs. Puis il eut une autre idée : il fit passer la lumière par des morceaux de verre de couleur avant que cette dernière n'atteigne les miroirs.

Ainsi naquit le kaléidoscope. Bien qu'il produise des images compliquées, le kaléidoscope est en fait très simple. Il se compose d'un cylindre avec un viseur à l'une des extrémités. À l'autre bout se trouve un coffret comportant deux morceaux de verre ou de plastique ronds. Le morceau extérieur est dépoli, le morceau intérieur est transparent. Entre ces deux morceaux sont placés des petits bouts de verre coloré. À l'intérieur du cylindre sont installés deux miroirs en forme de V. La lumière traverse le coffret, tombe sur les miroirs et se réfléchit de l'un à l'autre.

Lorsqu'on regarde par le viseur, on voit une multitude d'images : la véritable image du verre dans le coffret, deux réflexions de cette image, et de nombreuses réflexions de ces dernières. Plus le V entre les miroirs est étroit, plus les réflexions seront nombreuses. Mais le motif représenté est toujours symétrique et d'un équilibre parfait. Lorsqu'on fait tourner le viseur, les morceaux de verre se déplacent et les motifs changent. Il n'y a pas un nombre illimité de motifs possibles. Toutefois, une fois que le morceau de verre bouge, le motif disparaît et ne peut jamais être recomposé.

Dès son invention, le kaléidoscope connut un vif succès. Les gens de l'époque qui ne disposaient ni de la télévision ni de la radio étaient avides de nouveaux passe-temps. Sous le règne de Victoria, le

kaléidoscope était un joli instrument en cuivre et recouvert de cuir. On le vendait accompagné de plusieurs coffrets. Ces derniers contenaient non seulement des morceaux de verre, mais encore de la dentelle, des plumes et même des insectes.

D'autres kaléidoscopes voués à différents usages firent bientôt leur apparition. On fabriqua, par exemple, un kaléidoscope miniature que les dames portaient comme bijou. Il existait également un kaléidoscope appareil photographique qui enregistrait ses propres images, et un kaléidoscope télescopique, le télédoscope, qui possédait à la place du coffret une lentille transparente. Lorsqu'on regardait par le viseur, on voyait des scènes décomposées en motifs kaléidoscopiques. [...]

Au fil des ans, supplanté par la radio, et plus tard par la télévision, le kaléidoscope perdit son attrait dans bien des foyers. Mais la fabrication du carton et du plastique ainsi que les méthodes de production lui permirent de ne pas disparaître complètement. Il devint un jouet à bon marché. Certes, les kaléidoscopes actuels ont perdu leur complexité et leur délicatesse d'antan, mais la fascination qu'ils exercent est toujours bien vivante.

Le livre de l'année 1984

© GROLIER