

## **Stéréogrammes sur Excel**

Vincent Papillon

Collège Jean-de-Brébeuf

Un *stéréogramme* est la juxtaposition de deux projections centrales d'un même objet en trois dimensions (3D) — ou de plusieurs objets 3D — à partir de deux centres de projection distincts situés à 7 cm l'un de l'autre (distance approximative entre les yeux d'un adulte). En regardant le stéréogramme avec une lunette qui fait en sorte que chaque œil ne perçoit que l'image qui lui est destinée, on parvient à créer un effet de profondeur ou de réalité virtuelle.

Les élèves forment des équipes de deux personnes pour concevoir et numériser un ou plusieurs objets 3D, et calculer sur Excel leurs projections centrales 2D d'où ils obtiennent les dessins en perspective pour chaque œil.

Cette activité est une application directe de la géométrie vectorielle à l'infographie 3D. Elle amène les élèves à réfléchir sur les mécanismes de perception spatiale et sur la modélisation mathématique de cette perception.