
actes n° 8 | 2024

Doctorales 58: Le rôle des sciences humaines et sociales dans la transmission des savoirs et connaissances

Les mondes à plusieurs dimensions: les enjeux de la transmission de connaissances mathématiques dans la fiction (Flatland, Edwin A. Abbott)

Cindy GERVOLINO

Édition électronique :

URL :

<https://revue-doctorale58.numerev.com/articles/actes-8/212-les-mondes-a-plusieurs-dimensions-les-enjeux-de-la-transmission-de-connaissances-mathematiques-dans-la-fiction-flatland-edwin-a-abbott>

DOI : numerev_2196

Date de publication : 31/12/2024

Cette publication est sous licence **CC BY-NC-ND** (Attribution - No commercial - No derivatives).

Pour **citer cette publication** : GERVOLINO, C. (2024) Les mondes à plusieurs dimensions: les enjeux de la transmission de connaissances mathématiques dans la fiction (Flatland, Edwin A. Abbott). *Doctorales 58*, (actes n°8). https://doi.org/10.34745/numerev_2196

Cette contribution s'intéresse aux croisements interdisciplinaires, et plus précisément à la manière qu'a la littérature d'aborder, de vulgariser et même d'explorer des connaissances mathématiques assez pointues, en partant de l'œuvre *Flatland* du mathématicien et théologien anglais Edwin A. Abbott. Comment et pourquoi parler des mondes à une, deux, trois dimensions et plus, dans une œuvre de fiction ?

Nous analyserons dans un premier temps les différents niveaux auxquels s'opère la transmission du savoir dans cette œuvre. Nous en distinguons deux : les explications que la Sphère adresse au Carré, et celles que l'œuvre de manière générale adresse à ses lecteurs. Dans le premier cas, la transmission passe par le raisonnement analogique, la révélation mystique, et l'exemplification. Le second cas mobilise des outils formels et cognitifs bien distincts : ceux de la mise en fiction, du dialogue, et des représentations visuelles diagrammatiques, des outils cognitifs puissants qui permettent de superposer différentes couches de sens tout en conservant une lecture évidente, synthétique et intuitive.

Nous examinerons finalement les enjeux scientifiques et religieux liés à la création de cet univers. La démonstration d'Abbott de l'existence des mondes à n dimensions a également une portée religieuse si l'on reprend sa métaphore de la dialectique entre « kernel » et « husk » (la coque et le noyau), puisqu'il s'agit pour le théologien d'expliquer qu'on peut avoir une intuition par les mathématiques et la fiction de ce qu'on ne pourra pas saisir par notre entendement.