



Note d'intention

Le graphisme peut-il réellement représenter l'invisible en astronomie, ou ne vient-il que créer des illusions compréhensibles ?

L'astronomie, une science qui explore l'infini et l'invisible, nous a toujours confrontés à la question de savoir comment représenter des choses que nous ne pouvons ni voir ni toucher. Depuis les premières constellations dessinées jusqu'aux simulations modernes, la question est la même : est-ce que ces images montrent vraiment la réalité ou sont-elles simplement des créations qui aident notre esprit à comprendre ce qui nous dépasse ?

En remontant dans l'histoire, les civilisations ont utilisé des formes simples pour interpréter le ciel. Les constellations, par exemple, ne sont pas des reproductions fidèles de ce qui se passe dans l'univers, mais des moyens visuels que les humains ont trouvés pour rendre le cosmos plus accessible. Sachant qu'à l'époque, il n'y avait pas toutes ces sciences et avancées technologiques qui nous auraient permis d'en savoir plus. À ce moment-là, ces schémas ont surtout servi à rendre l'invisible visible, sans prouver que ces interprétations étaient réalistes.

Aujourd'hui, avec la photographie astronomique et les visualisations numériques, nous avons accès à des images spectaculaires de phénomènes comme les trous noirs, des éléments que nous ne pouvons même pas observer directement. Les outils modernes, bien qu'impressionnants, sont-ils vraiment des fenêtres sur l'univers, ou simplement des illusions visuelles créées pour rendre l'invisible plus compréhensible pour nos esprits humains ?

Cet article explorera les frontières entre le réel et l'illusion dans les images astronomiques. À travers des exemples d'hier et d'aujourd'hui, nous essaierons de comprendre si le graphisme est un reflet fidèle de l'univers ou juste une projection humaine de ce que nous ne pouvons comprendre.

Bibliographie indicative

Vidéo

Vidéo Infiniment petit et infiniment grand

Cette ressource en ligne offre une perspective éducative sur les échelles infiniment grandes et petites dans l'univers, et comment les images tentent de rendre ces dimensions accessibles. (Étude de cas avec Mme Damiens)

Site Web

Comité de liaison enseignant et astronomes (CLEA), Informations utiles pour expliquer comment les anciens ont utilisé des observations astronomiques pour représenter le ciel, ce qui pourrait être lié à la manière dont nous tentons de représenter aujourd'hui l'invisible en astronomie.

<http://clea-astro.eu/lunap/Calendriers/CalendApprof.html>

NASA, New NASA Black Hole Visualization Takes Viewers Beyond the Brink

Cet article présente une modélisation graphique détaillée d'un trou noir, créée à partir de données scientifiques, mais qui suscite aussi des questions sur la frontière entre science et interprétation visuelle. (Compte rendu de lecture avec Mme Damiens)

Livres

David Malin, L'Univers invisible (2000)

Photographies de phénomènes célestes montrant comment les formes et les couleurs dans l'espace sont interprétées à travers des prismes scientifiques, offrant des pistes sur la question de la réalité visuelle en astronomie.

Yaël Nazé, Art et astronomie – Impressions célestes (2015) > A la recherche de sens

Une exploration des interactions entre l'art et l'astronomie à travers l'histoire, questionnant la façon dont l'art aide à rendre l'univers perceptible et compréhensible.

Terra Forma : Manuel de cartographies potentielles

Un ouvrage qui interroge la manière dont la cartographie peut représenter des réalités non visibles, offrant une réflexion utile sur les limitations du graphisme en astronomie.

Magazine

Science et Vie > Ciel et Espace > Astronomie

Le magazine Science et Vie est lancé le 1er avril 1913 sous le nom de La Science et la Vie par Paul Dupuy, fils de Jean Dupuy, ancien ministre, député et directeur du quotidien Le Petit Parisien. Ayant découvert aux États-Unis des magazines consacrés à la vulgarisation scientifique tels que Popular Science et Popular Mechanics, Paul Dupuy décide de créer en France un périodique scientifique similaire au format magazine visant le grand public. Son objectif est alors de mettre à la portée de tous les découvertes scientifiques de l'époque.

Article

Le data design en astronomie d'Anaëlle Grandsire en DN Made graphisme (2022-2023)