

## Astronomie : la photo d'un trou noir

Extrait du *Journal en français facile* du 10/04/2019

**Zéphyrin Kouadio** : Dans l'actualité également Clément, cette première dans l'histoire de l'astronomie. La photo d'un trou noir a été révélée aujourd'hui. La photo d'un trou noir a été révélée aujourd'hui.

**Clément Fraioli** : Un « monstre cosmique », plus de 6 milliards de fois plus lourd que notre soleil, et qui se trouve dans une autre galaxie. Cette prouesse, cet exploit, a été rendue possible par la coopération de scientifiques du monde entier. Et Simon Rozé, cela prouve encore une fois qu'Albert Einstein avait raison.

**Zéphyrin Kouadio** : Un disque orange qui tire sur le rouge, et au centre une masse noire. L'image n'est pas spectaculaire, mais elle est pourtant historique. Voici le trou noir super massif qui trône au centre de la galaxie M87. Le premier jamais photographié par l'humanité. Que nous apprend cette image ? Eh bien une nouvelle fois qu'Albert Einstein était dans le vrai. Sa théorie de la relativité générale avait permis d'anticiper ce à quoi pouvait ressembler un tel objet, en réalisant des simulations numériques. Cette première image confirme que les modèles utilisés étaient bons et précis. Le cercle orange c'est la matière qui tourne autour du trou noir. Elle est sur le point d'être absorbée. Plus elle s'en approche plus elle va vite, jusqu'à rougeoyer, trahissant du coup le trou en son centre. Cette masse noire circulaire dont rien ne sortira plus jamais, même pas la lumière. Pour y parvenir, il a fallu réaliser un véritable tour de force : ce trou noir se trouve à 53 millions d'années-lumière de la terre. 5 milliards de milliards de kilomètres de nous. Pour le photographier, il a fallu réaliser une sorte de télescope virtuel faisant la taille de la terre, en synchronisant des télescopes du monde entier. Des centaines de scientifiques de dizaines de nationalités différentes ont été impliqués.

### Le lexique

**L'astronomie** : cosmique ; le Soleil ; une galaxie ; une masse ; une année-lumière ; un télescope ; tourner ; absorber.

**La science** : une coopération scientifique ; la relativité générale ; un modèle ; Albert Einstein ; une simulation numérique ; un scientifique/une scientifique.

**La performance** : une première ; révéler ; une prouesse ; un exploit ; spectaculaire ; historique ; un tour de force.

**La couleur** : orange ; rouge ; tirer sur le rouge ; noir/noire ; rougeoyer.

**La forme** : un disque ; un cercle ; circulaire.