

Disinformation is dangerous. Listen to experts.

Get our newsletter

THE CONVERSATION

Academic rigour, journalistic flair

David, 8 ans : « Pourquoi la terre tourne ? »

September 17, 2019 8.02pm BST



Si on regarde la terre toujours du même endroit, on se rend bien compte qu'elle tourne, mais pourquoi ? Freepik, CC BY-SA

Author



Yaël Nazé

Astronome à l'Institut d'astrophysique et de géophysique, Université de Liège

Pour le comprendre, il faut retourner à la formation du système solaire : l'ensemble formé par notre soleil et les planètes tournant autour dont la terre.

À l'origine, tout provient d'un grand nuage de gaz et de poussières. Globalement, il ne tourne pas, mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas de petits mouvements à l'intérieur. Un jour, ce nuage a été perturbé (par exemple il a subi le choc d'une explosion d'étoile, ou un bombardement de lumière ultraviolette, ou il entre en collision avec un autre nuage). Il s'est alors mis à se contracter (à devenir plus petit) et à se fragmenter.

Pourquoi la Terre tourne-t-elle sur elle-même? (et durée du jour) ...

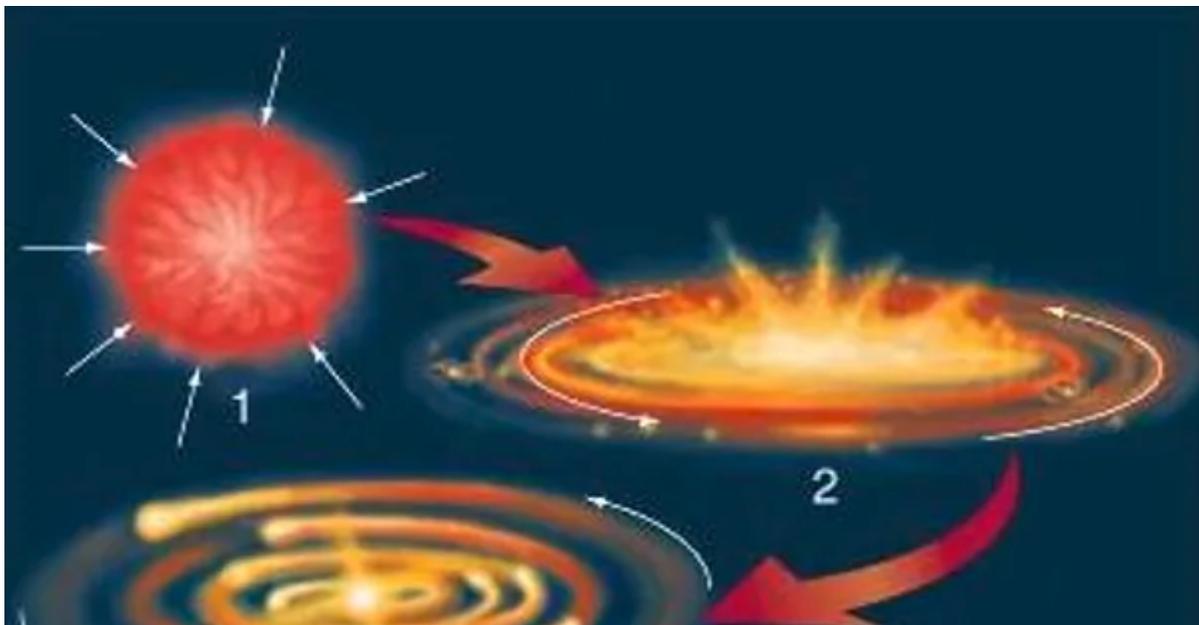


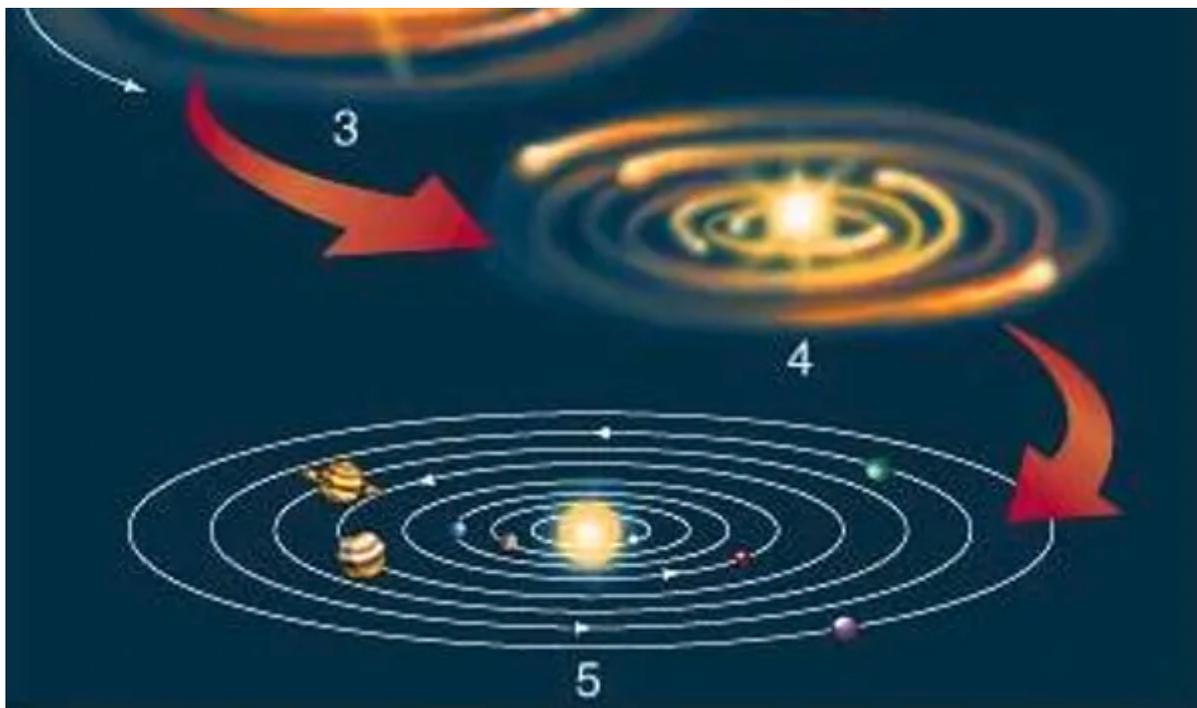
« Pourquoi la terre tourne-t-elle sur elle-même ? (et durée du jour) ».

Quand un grand nuage de gaz et de poussières se fragmente, les fragments, eux, peuvent avoir un petit mouvement. Petit... deviendra grand ! Car pour former étoiles et planètes, le fragment va s'effondrer sur lui-même et la rotation est alors démultipliée – un peu comme la patineuse qui tourne plus vite quand elle ramène ses bras vers elle.

On a alors un bébé étoile entouré d'un disque de gaz et de poussières (oui, ça s'est aplati, aussi) qui tourne. Et comme les planètes vont naître de ce disque suite à plein de collisions entre ces petits morceaux qui tournent, les planètes vont tourner aussi. C'est ce qui s'est passé avec toutes les planètes de notre système solaire dont la terre fait partie.

Read more: Margot, 7 ans : « Comment la Terre s'est formée ? »





Du nuage à la formation des planètes et du soleil. Astronomes.com

La rotation peut cependant changer... Ainsi, Uranus a une drôle de rotation : la planète tourne autour du Soleil en étant « couchée » – on pense que c’est dû à une grosse collision qui a fait basculer le bébé-planète. Enfin, Vénus tourne très lentement et dans le mauvais sens – là, on pense qu’elle tournait plus vite et dans le même sens que les autres au départ, mais en plus d’une mauvaise collision, son atmosphère très épaisse aurait freiné le mouvement.



Si toi aussi tu as une question, demande à tes parents d’envoyer un mail à : tcjunior@theconversation.fr. Nous trouverons un-e scientifique pour te répondre.

planètes astronomie terre système solaire The Conversation Junior

THE CONVERSATION
JUNIOR

Diane Rottner, CC BY-NC-ND