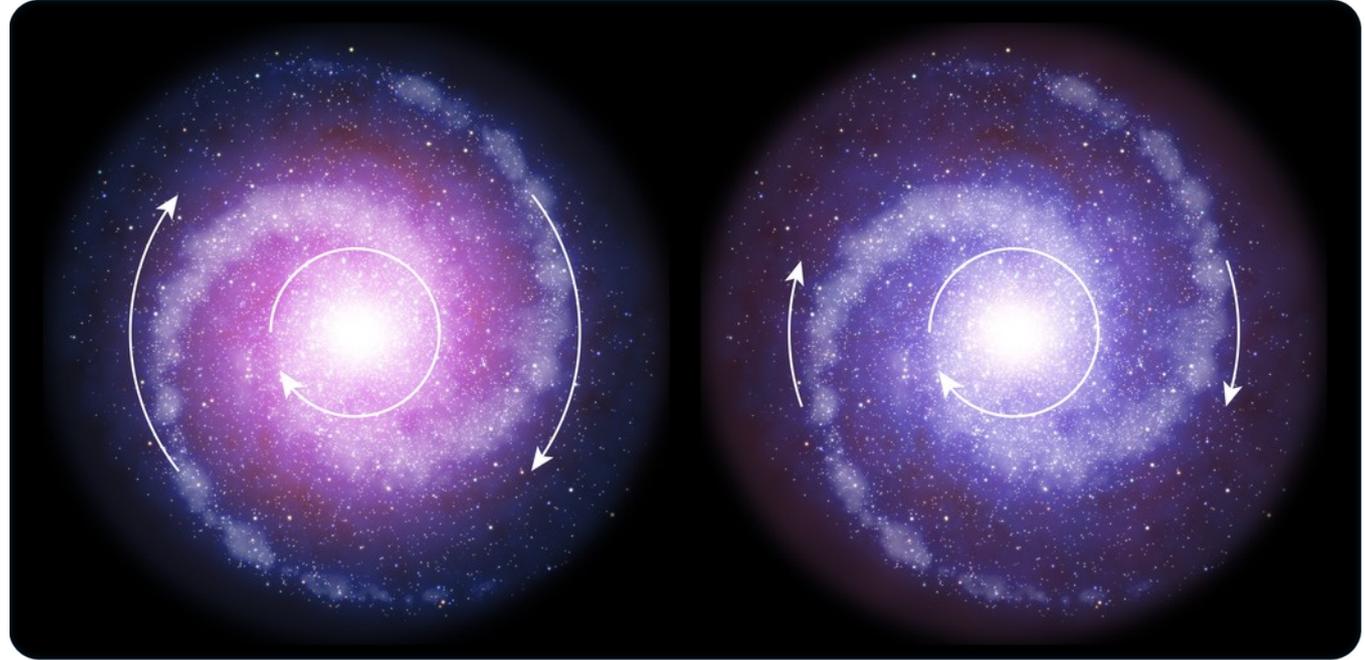




## Du rôle de la matière noire dans la révolution du Soleil...



Quels types d'objets célestes peux-tu nommer en 10 secondes ?

As-tu pensé aux astres suivants : planètes, satellites naturels, astéroïdes, comètes, étoiles, nébuleuses, trous noirs, galaxies ?

Tous ces objets, tout ce qu'il y a sur Terre et tout ce qui a été observé avec tous nos instruments ne représente que 5 % de l'Univers.

Le reste de l'Univers est fait de deux « choses » invisibles et mystérieuses nommées « l'énergie noire » et « la matière noire ».

La matière noire ne brille pas comme les étoiles, elle ne réfléchit pas la lumière comme les planètes et elle n'absorbe pas la lumière comme les poussières cosmiques. On ne peut détecter la matière noire que par le biais de son effet sur d'autres astres comme les galaxies spirales. C'est un peu comme le vent : tu ne peux pas le voir, mais tu peux observer les mouvements qu'il provoque sur les objets environnants.

Comme beaucoup d'astres, les galaxies spirales tournent sur elles-mêmes, mais il faut des centaines de millions d'années pour qu'elles accomplissent un tour complet sur elles-mêmes.

Dans notre Système solaire, plus une planète est loin du Soleil, moins elle tourne vite autour de lui. On s'attendrait donc à ce que les étoiles situées dans les bords externes de ces galaxies bougent plus lentement que les étoiles proches du centre.

Mais à cause de la grande quantité de matière noire dans notre Galaxie et dans nos voisines, les bords externes de ces galaxies se meuvent plus vite que prévu.

Cependant, des astronomes viennent juste de découvrir que ce n'était pas le cas quand l'Univers était jeune. En observant des galaxies anciennes, elles et ils ont trouvé que leurs bords externes bougent plus lentement que les régions proches du centre.

Cela indique que les premières galaxies ne contenaient pas autant de matière noire que les galaxies plus récentes. Dans l'Univers primordial, les galaxies étaient principalement constituées de matière « normale », comme des étoiles, du gaz cosmique et des planètes, alors que les galaxies actuelles sont dominées par la matière noire.

## COOL FACT

Notre Galaxie, nommée la Voie lactée, met environ 250 millions (250 000 000) d'années pour faire un tour complet sur elle-même.





More information about EU-UNAWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)