



PROBA3: Une éclipse solaire artificielle dans l'espace

PROBA3: Een artificiële zonsverduistering in de ruimte

Vol en formation dans l'espace

PROBA-3 est notre tout nouveau satellite qui sera lancé fin 2023. En fait, PROBA-3 n'est pas un mais deux satellites volant en formation. Ensemble, ils font une éclipse solaire ! Un satellite a à bord l'instrument ASPIICS qui fait des images, l'autre satellite masque le soleil comme la lune dans une éclipse solaire naturelle.

Une éclipse solaire artificielle est tellement plus pratique

Parce que le plus petit satellite couvre parfaitement le soleil, nous pouvons imager l'atmosphère solaire très près de la surface solaire. Jusqu'à présent, nous ne pouvons observer cette partie de l'atmosphère solaire que lors des éclipses solaires naturelles - depuis la Terre, en lumière visible. Ce qui n'est pas vraiment pratique : une éclipse solaire ne se produit pas souvent, n'est visible que dans une petite zone sur Terre, ne dure que quelques minutes et il ne doit pas y avoir de nuages devant le soleil à ce moment-là.

Nouvelle science

ASPIICS contourne ces problèmes et peut être en mesure de fournir des réponses à nos questions. Le vent solaire vient-il de cette zone et comment est-il accéléré? Nous espérons comprendre pourquoi l'atmosphère solaire est à plusieurs millions de degrés, alors que la température de la surface solaire n'est que de quelques milliers de degrés. Nous voulons également savoir comment se forment les nuages de matière solaire projetés dans l'espace.

Formatie vliegen in de ruimte

PROBA-3 is onze nieuwste satelliet die eind 2023 gelanceerd wordt. In feite is PROBA-3 niet één satelliet, maar twee satellieten die in formatie. Samen maken ze een zonneeclips! Op één satelliet staat het instrument ASPIICS dat beelden maakt, de andere satelliet verduistert de zon zoals de maan bij een natuurlijke zonneeclips.

Een artificiële zonsverduistering is zoveel handiger

Omdat de kleinere satelliet de zon perfect bedekt, kunnen we de zonneatmosfeer tot heel dicht tegen het zonneoppervlak in beeld brengen. Tot nu toe kunnen we dit deel van de zonneatmosfeer alleen tijdens natuurlijke zonsverduisteringen – vanop de aarde, in zichtbaar licht - waarnemen. Wat niet echt praktisch is: een zonsverduistering gebeurt niet vaak, is slechts in een klein gebied op aarde zichtbaar, duurt maar enkele minuten en er mogen op dat moment geen wolken voor de zon hangen.

Nieuwe wetenschap

ASPIICS omzeilt deze problemen en kan misschien antwoorden geven op onze vragen. Ontstaat de zonnwind daar en hoe versnelt deze? Waarom is de zonneatmosfeer miljoenen graden, terwijl de temperatuur van het zonneoppervlak slechts enkele duizenden graden is. We willen ook weten hoe zonnewolken die de ruimte worden in gekatapulteerd, zich vormen.

