
Le vaisseau spatial Lucy de la NASA se prépare à passer par la Terre

Keywords nasa, esa, telescope james webb, telescope spatial hubble, mission artemis

Hits 1174

URL

Le 16 octobre, à 7 h 04 HAE, le vaisseau spatial Lucy de la NASA, la première mission vers les astéroïdes troyens de Jupiter, effleurera l'atmosphère terrestre, passant à seulement 220 milles (350 kilomètres) au-dessus de la surface. En passant devant la Terre lors du premier anniversaire de son lancement, Lucy gagnera une partie de l'énergie orbitale dont elle a besoin pour voyager vers cette population d'astéroïdes jamais visitée auparavant.

Le vaisseau spatial Lucy de la NASA effectuera un survol exceptionnellement proche de la Terre le 16 octobre 2022. Crédits : Centre de vol spatial Goddard de la NASA

Les astéroïdes troyens sont piégés en orbite autour du Soleil à la même distance que Jupiter, soit loin devant soit derrière la planète géante. Lucy en est actuellement à un an d'un voyage de douze ans. Cette assistance gravitationnelle placera Lucy sur une nouvelle trajectoire pour une orbite de deux ans, date à laquelle elle reviendra sur Terre pour une deuxième assistance gravitationnelle. Cette deuxième assistance donnera à Lucy l'énergie dont elle a besoin pour traverser la ceinture d'astéroïdes principale, où elle observera l'astéroïde Donaldjohanson, puis se rendra dans l'essaim d'astéroïdes troyen principal. Là, Lucy survolera six astéroïdes troyens : Eurybates et son satellite Queta, Polymele et son satellite encore sans nom, Leucus, et Orus. Lucy reviendra ensuite sur Terre pour une troisième assistance gravitationnelle en 2030 afin de recibler le vaisseau spatial pour un rendez-vous avec la paire d'astéroïdes binaires Patroclus-Menoetius dans l'essaim d'astéroïdes troyens.

Pour cette première assistance gravitationnelle, Lucy semblera s'approcher de la Terre depuis la direction du Soleil. Bien que cela signifie que les observateurs sur Terre ne pourront pas voir Lucy dans les jours précédant l'événement, Lucy pourra prendre des images de la Terre et de la Lune presque pleines. Les scientifiques de la mission utiliseront ces images pour calibrer les instruments.

La trajectoire de Lucy amènera le vaisseau spatial très près de la Terre, même plus bas que la Station spatiale internationale, ce qui signifie que Lucy traversera une région pleine de satellites et de débris en orbite autour de la Terre. Pour assurer la

sécurité du vaisseau spatial, la NASA a développé des procédures pour anticiper tout danger potentiel et, si nécessaire, exécuter une petite manœuvre pour éviter une collision.

"L'équipe de Lucy a préparé deux manœuvres différentes", explique Coralie Adam, chef adjoint de l'équipe de navigation de Lucy chez KinetX Aerospace à Simi Valley, en Californie. "Si l'équipe détecte que Lucy risque d'entrer en collision avec un satellite ou un débris, alors - 12 heures avant l'approche la plus proche de la Terre - le vaisseau spatial en exécutera une, modifiant l'heure de l'approche la plus proche de deux ou quatre secondes. C'est une petite correction, mais c'est suffisant pour éviter une collision potentiellement catastrophique.

Lucy passera la Terre à une altitude si basse que l'équipe a dû inclure l'effet de la traînée atmosphérique lors de la conception de ce survol. Les grands panneaux solaires de Lucy augmentent cet effet.

"Dans le plan initial, Lucy allait en fait passer à environ 30 miles plus près de la Terre", explique Rich Burns, chef de projet Lucy au Goddard Space Flight Center de la NASA à Greenbelt, Maryland. "Cependant, lorsqu'il est devenu clair que nous pourrions avoir à exécuter ce survol avec l'un des panneaux solaires déverrouillés, nous avons choisi d'utiliser un peu de nos réserves de carburant pour que le vaisseau spatial passe la Terre à une altitude légèrement plus élevée, réduisant la perturbation de la traînée atmosphérique sur les panneaux solaires du vaisseau spatial.

Vers 6 h 55 HAE, Lucy sera d'abord visible pour les observateurs au sol en Australie-Occidentale (18 h 55 pour ces observateurs). Lucy passera rapidement au-dessus, clairement visible à l'œil nu pendant quelques minutes avant de disparaître à 7 h 02 HAE alors que le vaisseau spatial passe dans l'ombre de la Terre. Lucy continuera au-dessus de l'océan Pacifique dans l'obscurité et émergera de l'ombre de la Terre à 7 h 26 HAE. Si les nuages coopèrent, les observateurs du ciel dans l'ouest des États-Unis devraient pouvoir voir Lucy à l'aide de jumelles.

"La dernière fois que nous avons vu le vaisseau spatial, il était enfermé dans le carénage de la charge utile en Floride", a déclaré Hal Levison, chercheur principal de Lucy au bureau du Southwest Research Institute (SwRI) Boulder, Colorado. "C'est excitant que nous puissions nous tenir ici dans le Colorado et revoir le vaisseau spatial. Et cette fois, Lucy sera dans le ciel.

Lucy s'éloignera alors rapidement du voisinage de la Terre, passant par la Lune et prenant quelques images de calibrage supplémentaires avant de continuer dans l'espace interplanétaire.

"Je suis particulièrement enthousiasmé par les dernières images que Lucy prendra de la Lune", a déclaré John Spencer, scientifique adjoint du projet par intérim au SwRI. "Compter les cratères pour comprendre l'histoire des collisions des astéroïdes troyens est la clé de la science que Lucy mènera, et ce sera la première occasion de calibrer la capacité de Lucy à détecter les cratères en la comparant aux observations précédentes de la Lune par d'autres missions spatiales. ."

Le public est invité à rejoindre la campagne de médias sociaux #WaveToLucy en publiant des images d'eux-mêmes saluant le vaisseau spatial et en identifiant le compte @NASASolarSystem. De plus, si vous vous trouvez dans une zone où Lucy sera visible, prenez une photo de Lucy et publiez-la sur les réseaux sociaux avec le hashtag #SpotTheSpacecraft. Les instructions pour observer Lucy depuis votre emplacement sont disponibles ici.

Hal Levison du Southwest Research Institute (SwRI), dans le bureau de Boulder au Colorado, est le chercheur principal. SwRI, dont le siège est à San Antonio, dirige également l'équipe scientifique et la planification de l'observation scientifique et le traitement des données de la mission. NASA Goddard assure la gestion globale de la mission, l'ingénierie des systèmes et

l'assurance de la sécurité et de la mission pour Lucy. Lockheed Martin Space à Littleton, Colorado a construit le vaisseau spatial, a principalement conçu la trajectoire orbitale et assure les opérations de vol. Goddard et KinetX Aerospace sont responsables de la navigation du vaisseau spatial Lucy. Lucy est la treizième mission du programme Discovery de la NASA, qui est géré par le Marshall Space Flight Center de la NASA à Huntsville, en Alabama.

Pour plus d'informations sur la mission Lucy, visitez:

<https://www.nasa.gov>

ou

<http://lucy.swri.edu>

Be found - Be connected

Digital marketing refers to any marketing activity that uses digital channels to promote a product, service, or brand. Digital channels include search engines, social media platforms, email, mobile apps, websites, and other digital media. Digital marketing is important because more and more people are spending time online, and businesses need to reach their target audience where they are spending their time.

These are just a few examples of digital marketing strategies. The key to a successful digital marketing campaign is to identify your target audience, select the right channels, create valuable content, and track and measure your results to continually improve your strategy.

SEO

SEO, or search engine optimization, is a digital marketing strategy that involves optimizing your website and its content to rank higher in search engine results pages (SERPs) and drive more organic traffic to your site. The goal of SEO is to make it easier for search engines like Google to understand what your website is about and to provide valuable and relevant content to users who are searching for information related to your business or industry.

SEO is an ongoing process that requires continuous monitoring, tracking, and optimization to achieve and maintain high search engine rankings. It's also important to keep up-to-date with the latest SEO best practices and algorithm updates to

ensure that your website stays ahead of the competition.

PPC, or pay-per-click advertising

PPC, or pay-per-click advertising, is a digital marketing strategy that involves placing ads on search engine results pages (SERPs) or social media platforms and paying for each click on the ad. PPC ads are typically shown at the top or bottom of search engine results pages, or within social media feeds, and they are marked as ads to differentiate them from organic search results.

PPC advertising works on an auction system, where advertisers bid on the keywords and phrases they want to target, and the ad platform (such as Google Ads or Facebook Ads) selects the winning ad to display based on a variety of factors, including bid amount, ad quality, relevance, and other factors.

PPC ads can be highly targeted, allowing businesses to reach specific audiences based on demographics, interests, behaviors, and other factors. They can also be optimized for specific goals, such as driving website traffic, generating leads, or increasing sales.

PPC advertising can be complex and requires ongoing monitoring and optimization to achieve the best results. It's important to have a clear strategy, set realistic goals, and continually test and refine your campaigns to ensure they are delivering the best possible results.

Social media marketing

Social media marketing is a digital marketing strategy that involves using social media platforms like Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, and others to build brand awareness, engage with customers, and drive traffic to your website.

Social media marketing typically involves creating and sharing content, such as images, videos, and text-based posts, that are designed to engage and entertain your audience, promote your products or services, and build brand loyalty. Social media marketing also involves interacting with your followers and responding to their comments and messages.

To be successful in social media marketing, it's important to have a clear strategy, set measurable goals, and consistently create and share high-quality content that resonates with your target audience. It's also important to track and measure your results and continually refine your approach to ensure you are achieving the best possible outcomes.

Email marketing

Email marketing is a digital marketing strategy that involves sending targeted emails to your subscribers or customers to promote your products or services, build relationships, and drive conversions. Email marketing can take many forms, including newsletters, promotional emails, product updates, and more.

To be successful in email marketing, it's important to have a clear strategy and set measurable goals. This involves building a quality email list of subscribers who have opted-in to receive emails from your business, creating engaging content that resonates with your audience, and consistently testing and optimizing your campaigns to achieve the best results.

It's also important to comply with email marketing regulations, such as the CAN-SPAM Act, by including clear opt-out links and contact information in your emails and avoiding misleading or spammy messaging.

Content marketing

Content marketing is a digital marketing strategy that involves creating and sharing valuable, relevant, and consistent content to attract and retain a clearly defined audience, with the goal of driving profitable customer action.

Content marketing can take many forms, including blog posts, videos, infographics, podcasts, social media posts, and more. The key is to create content that provides value to your target audience and aligns with your business objectives.

To be successful in content marketing, it's important to have a clear strategy and set measurable goals. This involves identifying your target audience, understanding their needs and interests, and creating content that aligns with their preferences and expectations.

It's also important to consistently create and share high-quality content that is optimized for search engines and promoted through social media and other channels. This involves creating a content calendar, conducting keyword research, and



leveraging analytics and other tools to track and measure your results and continually refine your approach.

Affiliate marketing

Affiliate marketing is a digital marketing strategy where a business partners with an affiliate or publisher to promote its products or services in exchange for a commission on sales or leads generated through the affiliate's efforts. This means that the affiliate promotes the business's products or services on their website or other digital channels and earns a commission for each sale or lead that they refer.

To be successful in affiliate marketing, it's important to choose the right affiliates and build strong relationships with them. This involves identifying affiliates who are a good fit for your business and who have an audience that aligns with your target market.

It's also important to provide affiliates with high-quality promotional materials, such as banner ads and product descriptions, and to track and measure the results of your affiliate marketing campaigns to continually refine your approach and optimize your results. Additionally, it's important to comply with relevant laws and regulations, such as the Federal Trade Commission's guidelines on endorsements and testimonials.

POSTED BY

NASA, James Webb, Hubble Space Telescope

Address 111 Av du Main

Contact Person Marketing

Mobile Number 646660078

Email marketing@bleu7.com

For more details, please visit <https://www.bleu7.com/detail/nasa-s-james-webb-space-telescope-new-paris-35>