

What is space weather?

Space Weather refers to variations in the space environment between the sun and Earth (and throughout the solar system) that can affect technologies in space and on Earth. Space weather is primarily driven by solar storm phenomenon that include coronal mass ejections, solar flares, solar particle events and solar wind. These phenomena can occur in various regions on the sun's surface, but only Earth directed solar storms are potential drivers of space weather events on Earth. An understanding of solar storm phenomena is an important component to developing accurate space weather forecasts (event onset, location, duration, and magnitude).

Why does space weather matter?

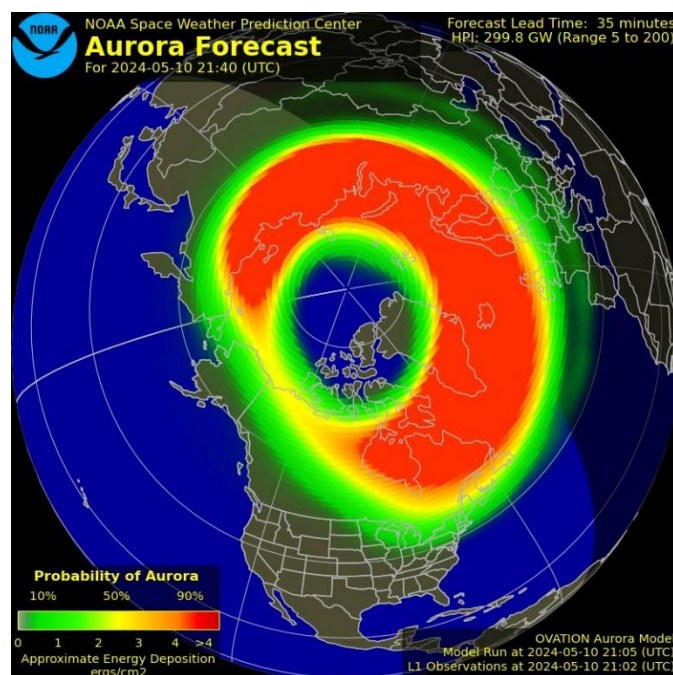
Space weather is a global issue. Unlike terrestrial weather events, like a hurricane, space weather has the potential to impact not only the United States, but wider geographic regions. These complex events can have significant economic consequences and have the potential to negatively affect numerous sectors, including communications, satellite and airline operations, manned space flights, navigation and surveying systems, as well as the electric power grid.

Qu'est-ce que la météo spatiale ?

La météo spatiale fait référence aux variations de l'environnement spatial entre le soleil et la Terre (et dans tout le système solaire) qui peuvent affecter les technologies dans l'espace et sur Terre. La météorologie spatiale est principalement influencée par les phénomènes de tempête solaire, notamment les éjections de masse coronale, les éruptions solaires, les événements de particules solaires et le vent solaire. Ces phénomènes peuvent se produire dans diverses régions de la surface du soleil, mais seules les tempêtes solaires dirigées vers la Terre sont des facteurs potentiels d'événements météorologiques spatiaux sur Terre. La compréhension des phénomènes de tempête solaire est un élément important pour élaborer des prévisions météorologiques spatiales précises (début de l'événement, lieu, durée et ampleur).

Pourquoi la météo spatiale est-elle importante ?

La météo spatiale est un problème mondial. Contrairement aux événements météorologiques terrestres, comme un ouragan, la météo spatiale a le potentiel d'avoir un impact non seulement sur les États-Unis, mais aussi sur des régions géographiques plus vastes. Ces événements complexes peuvent avoir des conséquences économiques importantes et avoir des conséquences négatives sur de nombreux secteurs, notamment les communications, les opérations par satellite et aériennes, les vols spatiaux habités, les systèmes de navigation et d'arpentage, ainsi que le réseau électrique.



Prévision du 10 mai 2024

