

<https://college-la-platiere.etab.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article78>



LE TELESCOPE SPATIAL JAMES WEBB SURNOMME LE BOUCLIER THERMIQUE

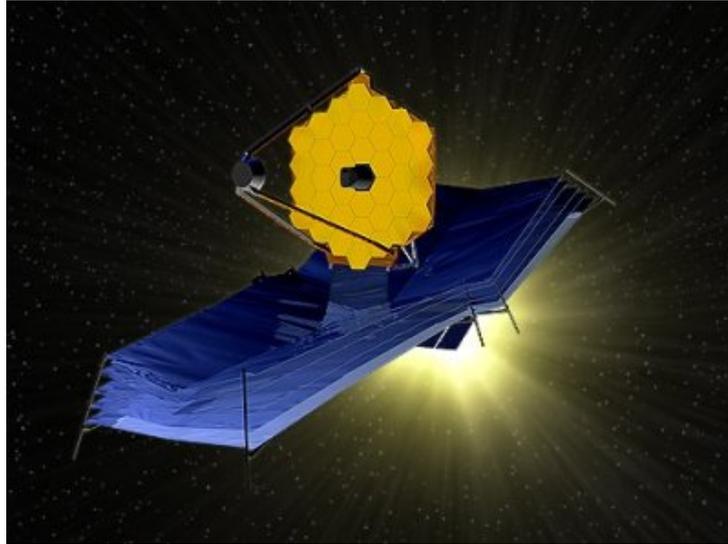
- La pédagogie - Les options - IDD 4^Â° - IDD Astronomie (2010) -

Publication date: vendredi 4 juin 2010

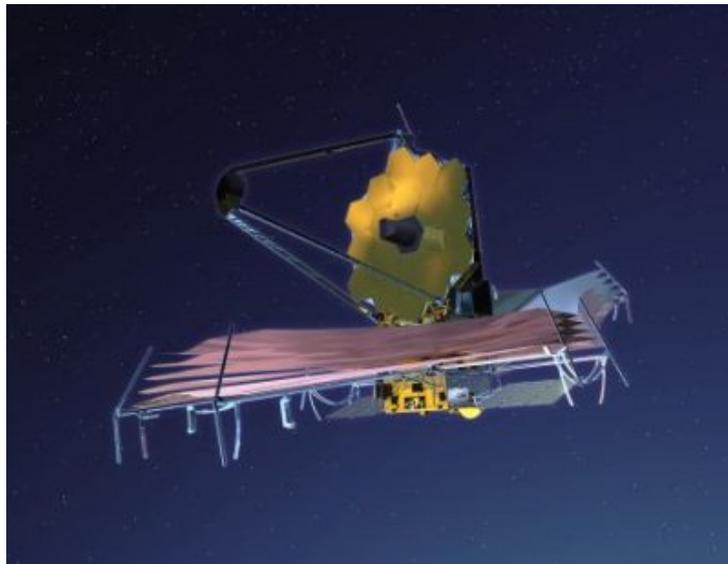
Copyright © Collège La Platière - Tous droits réservés

LE TELESCOPE SPATIAL JAMES WEBB SURNOMME LE BOUCLIER THERMIQUE

Le bouclier thermique du télescope spatial JAMES WEBB fait une taille ressemblant à celle d'un terrain de tennis. Celui-ci doit remplacer HUBBLE vers 2013. Il sera construit par NORTHROP GRUMMAN et lancé par ARIANE 5.



Il fonctionnera uniquement dans les gammes d'ondes du proche infrarouge moyen. Pour cela il nécessite un bouclier thermique pour baisser de quelques kelvins au-dessus du zéro pour refroidir les instruments. Le bouclier thermique est long de 22 mètres pour une largeur de 10 mètres et il sera constitué de 5 couches réfléchissantes. Le télescope spatial sera à environ 1,5 million de kilomètres de la Terre (4 fois plus grand que la distance de la Terre à la Lune).



Le bouclier sera déployé quand il sera dans l'espace. Pour NORTHROP GRUMMAN le défi a donc été de concevoir un bouclier et un miroir pliés au lancement et déployés en orbite. Dans le cas du miroir c'est tout sauf simple car d'un diamètre de 6,5 mètres. Il sera segmenté en 18 éléments.