

Le Vaisseau Spatial Gaia

Cartographier près de deux milliards d'étoiles de notre Voie Lactée



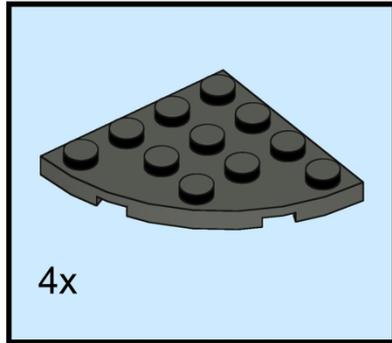
Version d'origine : <https://www.cosmos.esa.int/gaia>

Design © William Taylor

Adaptation et traduction française Catherine Turon

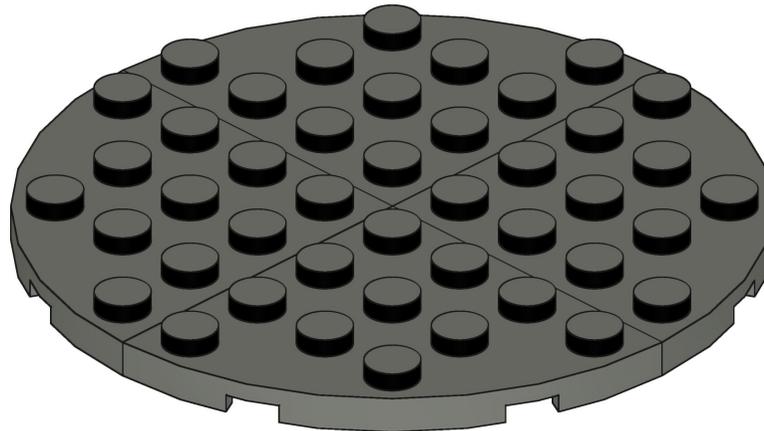


1

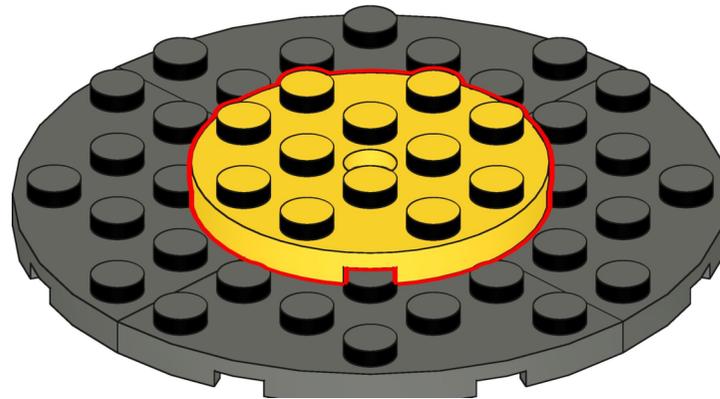
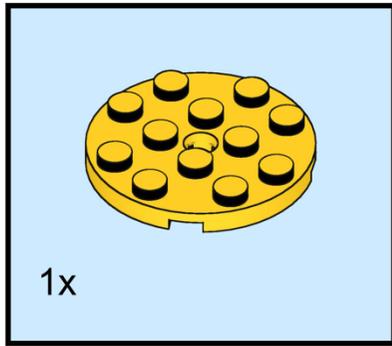


Construction du pare-soleil. Il mesure 10 mètres de diamètre et évite aux télescopes d'être éclairés par le soleil. Il les maintient à une température constante d'environ -110° . Cette température permet d'optimiser les performances des instruments.

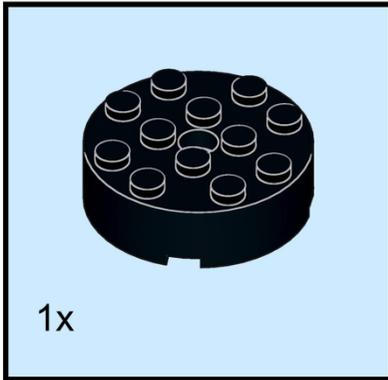
À l'extérieur du pare-soleil sont installés 6 panneaux solaires, d'une surface totale de $12,8 \text{ m}^2$. Ils assurent l'approvisionnement en énergie du vaisseau spatial.



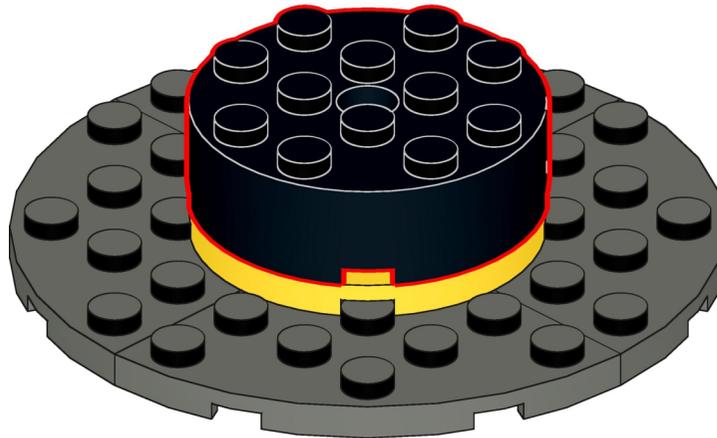
2



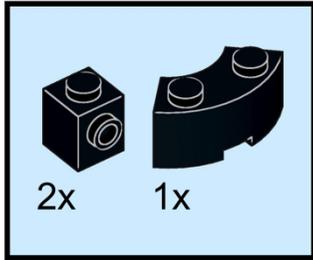
3



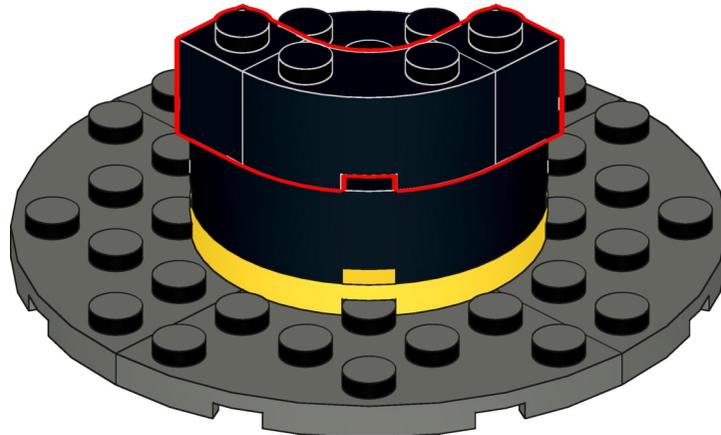
Le module de service est la partie technique qui rassemble tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement du [satellite dans son ensemble](#) et qui assure les meilleures conditions d'observation possibles à la [charge utile](#).



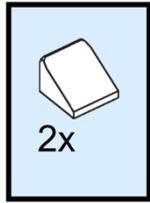
4



Arrière de la tente qui protège les télescopes et les détecteurs.

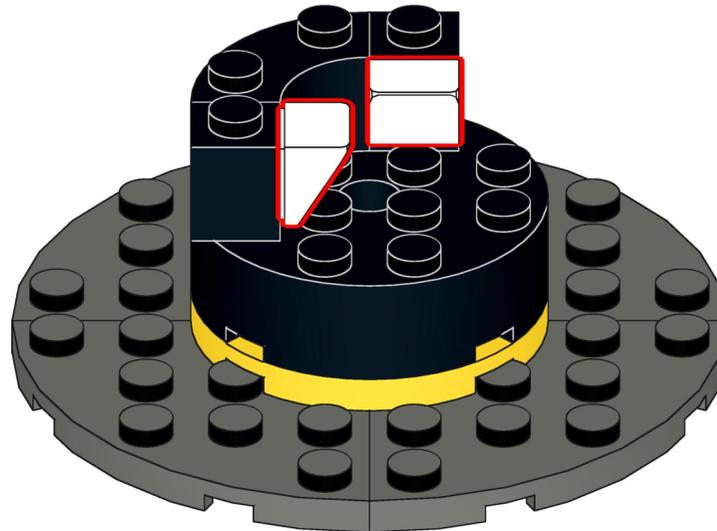


5

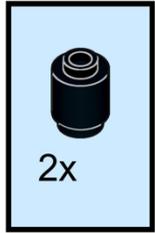


Ces deux télescopes recueillent la lumière des étoiles, des galaxies, des quasars ou des petits corps du Système Solaire, dans deux directions du ciel séparées de $106,5^\circ$ (le diamètre de la pleine Lune est d'environ $0,5^\circ$).

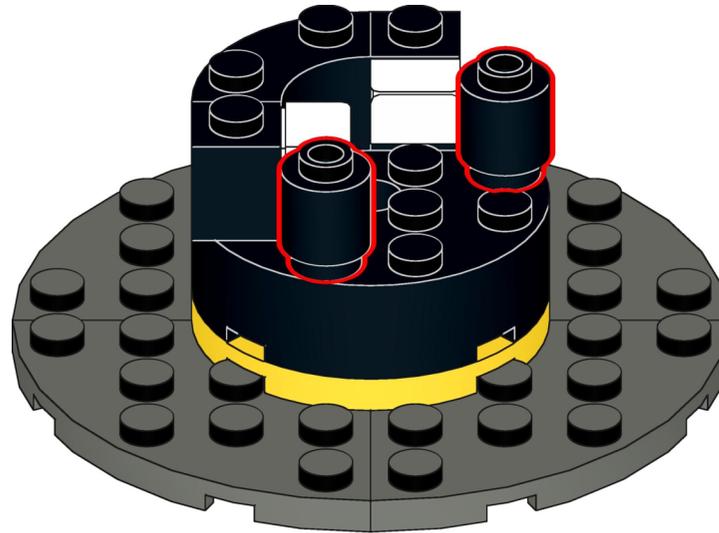
Ils mesurent $1,45 \times 0,50$ m. Ils sont en carbure de silicium, un matériel très léger et ultra-stable qui ne se déforme pas. Chaque miroir ne pèse que 40kg. Ils sont polis avec une précision de quelques nanomètres (un nanomètre = 1 millionième de mm !).



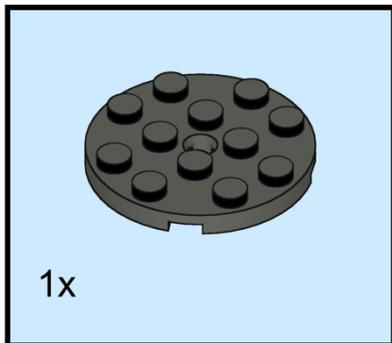
6



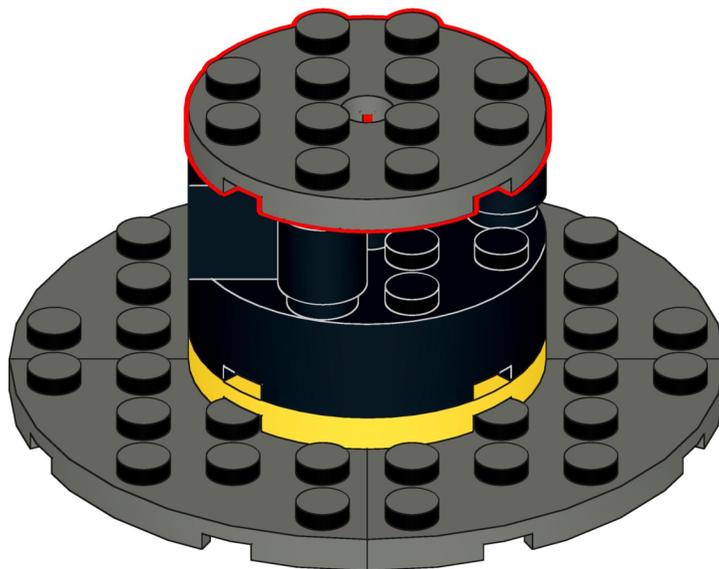
Une autre partie de la tente avec, bien sûr, un trou pour laisser passer la lumière.



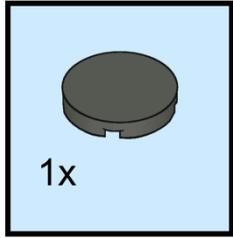
7



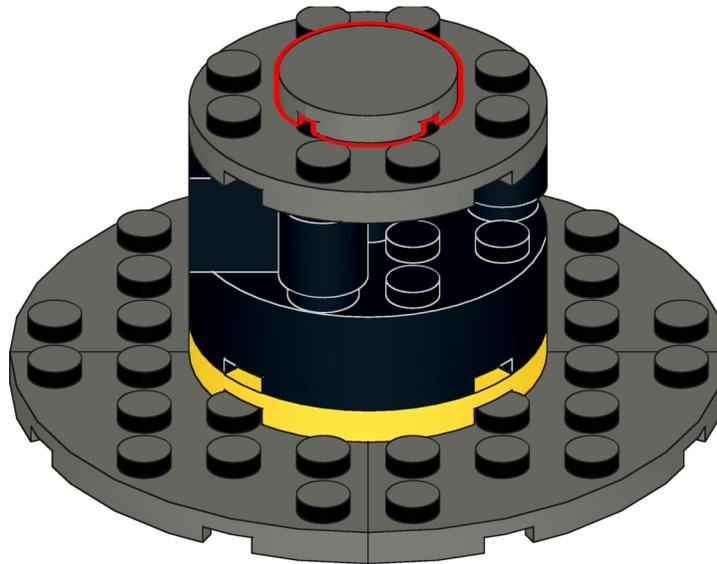
Toit de la tente de protection



8



Antenne de réserve pour communiquer avec la Terre.
L'antenne principale se trouve sous le pare-soleil.

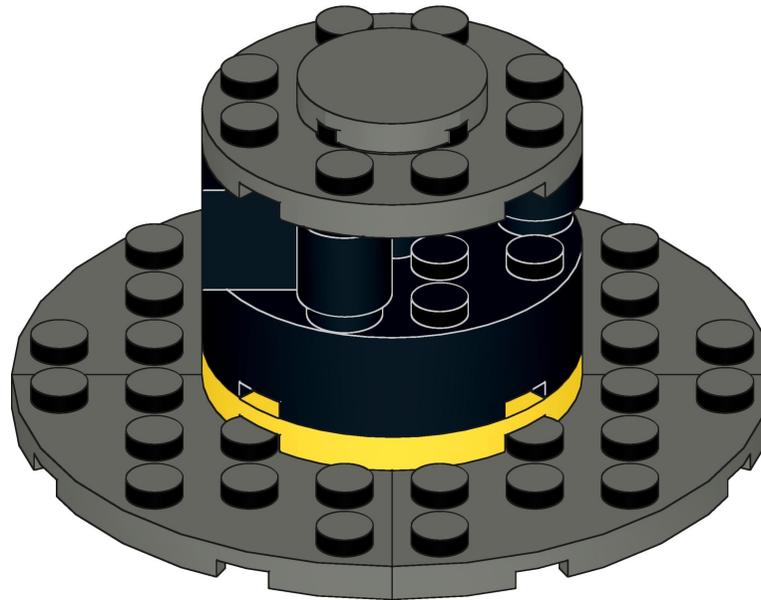


9

Félicitations : vous avez construit le vaisseau Gaia en un temps record !
En réalité, la construction a duré environ 7 ans, de 2006 à 2013.

Gaia suit le mouvement de la Terre autour du Soleil à 1,5 millions de km de la Terre, sur l'axe Soleil - Terre, au-delà de la Terre. Cet endroit a été choisi pour sa stabilité tant gravitationnelle que thermique.

Gaia observe les étoiles depuis l'espace depuis 2014 et a déjà fait de très nombreuses découvertes passionnantes....



Pour plus d'informations, voir le site web gaia.obspm.fr.

Liste des pièces



2x
3062b, 11



2x
87087, 11



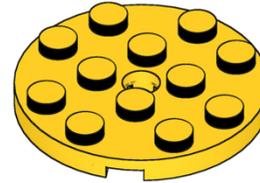
1x
85080, 11



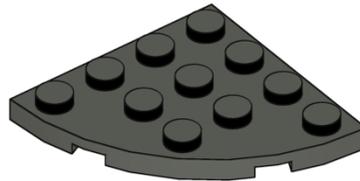
1x
87081, 11



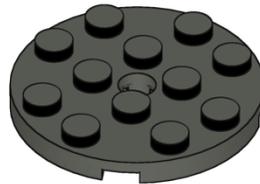
1x
4150, 85



1x
60474, 3



4x
30565, 85



1x
60474, 85



2x
54200, 1

