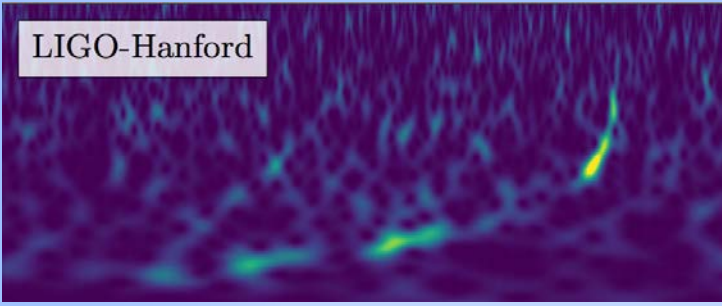
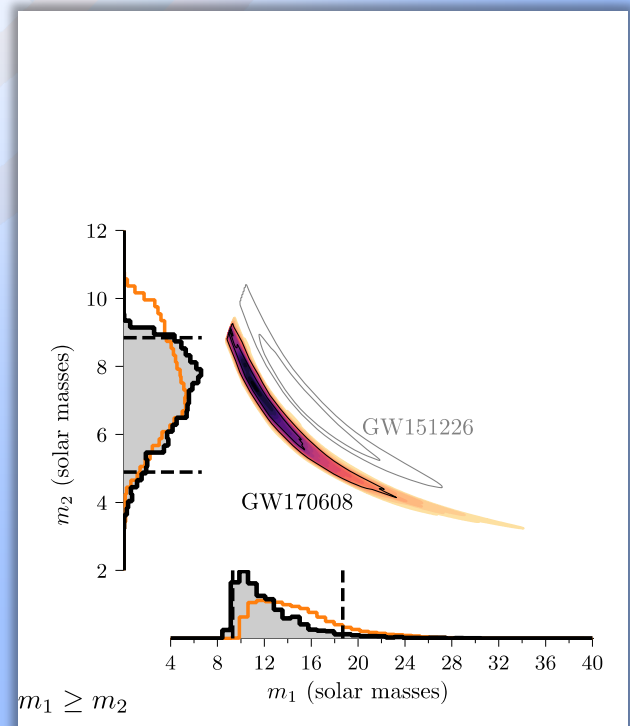


# GW170608 EN DETAILS



Observé par	H, L	Durée à partir de 30 Hz	~ 2 s
Type de source	Système binaire de Trous Noirs (TN)	Nombre de cycles d'OG à partir de 30 Hz	~ 100
Date	08 Juin 2017	Différence entre les temps d'arrivée des signaux	OG arrivée à H ~ 7 ms avant L
Heure	04h01m16, heure de Paris	Taille <sup>†</sup> de la localisation H-L de la source dans le ciel	~ 520 deg <sup>2</sup>
Rapport signal-sur-bruit	13	Amplitude pic de l'OG ( $10^{-22}$ )	~ 4 (H), 3 (L)
Taux de fausse alarme	< 1 en 3 000 ans	Déformation maximale des bras des détecteurs	~ ± 0,8 am (H), 0,6 am (L)
Distance	Entre 0,7 et 1,5 milliard d'années-lumière	Fréquence au pic d'émission de l'OG	Entre 453 et 610 Hz
Décalage vers le rouge	Entre 0,04 et 0,1	Longueur d'onde au pic d'émission de l'OG	Entre 492 et 662 km
Masse totale	Entre 18 et 24 $M_{\odot}$	Fréquence de désexcitation du TN final	Entre 745 et 1013 Hz
Masse du TN primaire	Entre 9 et 19 $M_{\odot}$	Temps d'amortissement du TN final	Entre 1,0 et 1,4 ms
Masse du TN secondaire	Entre 5 et 9 $M_{\odot}$	Tests de la relativité générale	Tous réussis
Rapport des masses	Entre 0,3 et 1,0		
Masse du TN final	Entre 17 et 23 $M_{\odot}$		
Spin du TN final	Entre 0,64 et 0,72		
Taille du TN final (rayon effectif)	Entre 47 et 63 km		

Surface du TN final	Entre 2,7 et 5,0 × 10 <sup>4</sup> km <sup>2</sup>
Paramètre effectif de spin	Entre -0,01 et 0,30
Précession du spin	Non contrainte
Luminosité pic en OG	Entre 1,8 et 3,9 × 10 <sup>56</sup> erg s <sup>-1</sup>
Energie rayonnée sous forme d'OG	Entre 0,68 et 0,91 $M_{\odot}c^2$



Images : cartes temps-fréquence (en haut), distributions de masses (en bas à droite).

OG = onde gravitationnelle,

$M_{\odot}$  = 1 masse solaire =  $2 \times 10^{30}$  kg,

am = attomètre ( $10^{-18}$  m), H/L = LIGO Hanford / Livingston

Les intervalles pour les paramètres sont donnés

à 90% de niveau de confiance.

<sup>†</sup> Région de crédibilité à 90%.