

« UAI100 Nommez une exoplanète » :
Bélisama et Bélénos sont les noms retenus par le public français pour désigner l'exoplanète HD8574 b et son étoile.

La campagne « Nommez une exoplanète » était le versant français de l'opération internationale « IAU100 NameExoWorlds ».

La France s'est vue attribuer le système composé de l'étoile HD8574 et de sa planète HD8574b. Cette étoile est visible depuis la France métropolitaine avec une paire de jumelles ou une petite lunette, notamment pendant les soirs d'automne. Elle est située dans la constellation des Poissons, non loin des constellations du Triangle et d'Andromède.

La campagne a eu lieu, comme dans les autres pays, en deux temps. D'abord un sondage a invité le public à proposer des noms pour l'exoplanète et son étoile. Ces propositions étaient accompagnées du nom de leur auteur (particuliers, ou clubs ou établissements scolaires), d'une courte explication du sens de ces noms, et de la raison pour laquelle ils étaient proposés. Cette consultation a eu lieu de la fin du mois de juin jusqu'à la mi-octobre. Dans un deuxième temps, le Comité National français a étudié ces propositions en fonction de leur conformité aux règles de l'UAI, et a sélectionné huit couples de noms. Ces noms ont été proposés au vote du public pendant la première quinzaine de novembre.

Ainsi, 2 884 propositions de noms ont été reçues, et 1 905 personnes ont voté.

La proposition gagnante a été proposée pour la première fois lors de cette consultation par **Fabien Miller**, résidant à Bettancourt-La-Ferrée :

Bélisama est dorénavant le nom de l'exoplanète dont la désignation technique est HD8574 b.

Bélénos est dorénavant le nom de l'étoile dont la désignation technique est HD8574 b, autour de laquelle gravite la planète Bélénos.

Dans la mythologie gauloise, Bélénos était le dieu gaulois de lumière, Dieu du Soleil et de la santé. Bélisama était la déesse gauloise du foyer, de la métallurgie, des arts du verre, et du tissage. Bélénos et Bélisama étaient époux.

Si d'autres planètes sont découvertes autour de l'étoile Bélénos, elles pourront prendre un nom issu de la mythologie gauloise.

L'étoile Bélénos, située à près de 150 années-lumière de nous, est à peine plus massive et plus grande que le Soleil. Bélénos, comme le Soleil, est une étoile classée par les astronomes dans la "séquence principale", c'est à dire que dans son cœur de l'hydrogène se transforme en hélium, produisant ainsi l'énergie qui la fait briller.

La planète Bélisama, est la seule planète connue aujourd'hui en orbite autour de l'étoile Bélénos. Elle a été découverte en 2002 à l'Observatoire de Haute-Provence grâce à l'observation du mouvement de l'étoile provoqué par la planète (technique des vitesses radiales). Cette planète est une géante gazeuse et a une masse égale à au moins 1,8 fois la masse de Jupiter. Elle tourne autour de son étoile en 227 jours terrestres, soit environ 7 mois. Son orbite n'est pas circulaire, c'est une ellipse dont l'excentricité est égale à 0,29 (fig. 1); et, par conséquent, la distance entre l'étoile et la planète varie de 0,55 à 1,0 unité astronomique, produisant des variations saisonnières de la température d'équilibre de la planète entre 10°C et 110°C (une unité astronomique = la distance Terre-Soleil = 149,6 millions de kilomètres).

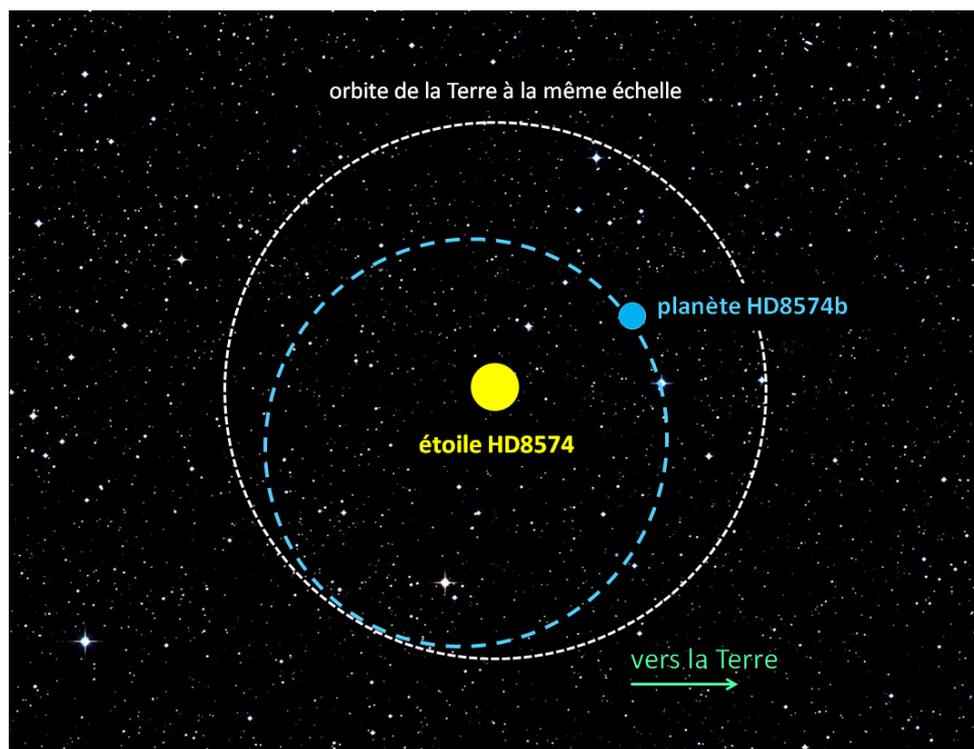


Figure 1. Représentation de l'orbite elliptique de la planète HD8574b autour de son étoile, avec l'orbite de la Terre donnée à la même échelle. Téléchargeable : <http://www.nommez-une-exoplanete.fr/images/> Crédit: G. Hébrard.

Comment observer l'étoile Bélénos

L'étoile Bélénos peut être observée avec une paire de jumelles. Deux cartes (fig. 2 et 3) ci-dessous vous aideront à la trouver.

Comme pour l'immense majorité des exoplanètes, l'observation directe de Bélisama est actuellement impossible, même avec les meilleurs instruments professionnels.

Vous pouvez télécharger ces images en suivant ce lien: <http://www.nommez-une-exoplanete.fr/images/>



Figure 2. Carte des constellations voisines de HD8574. La position de l'étoile est signalée par un cercle, entre la partie nord des Poissons, le Triangle, et au sud d'Andromède. La galaxie en haut de l'image est la fameuse galaxie d'Andromède.

Téléchargeable : <http://www.nommez-une-exoplanete.fr/images/> Crédit : F. Mottez/Stellarium

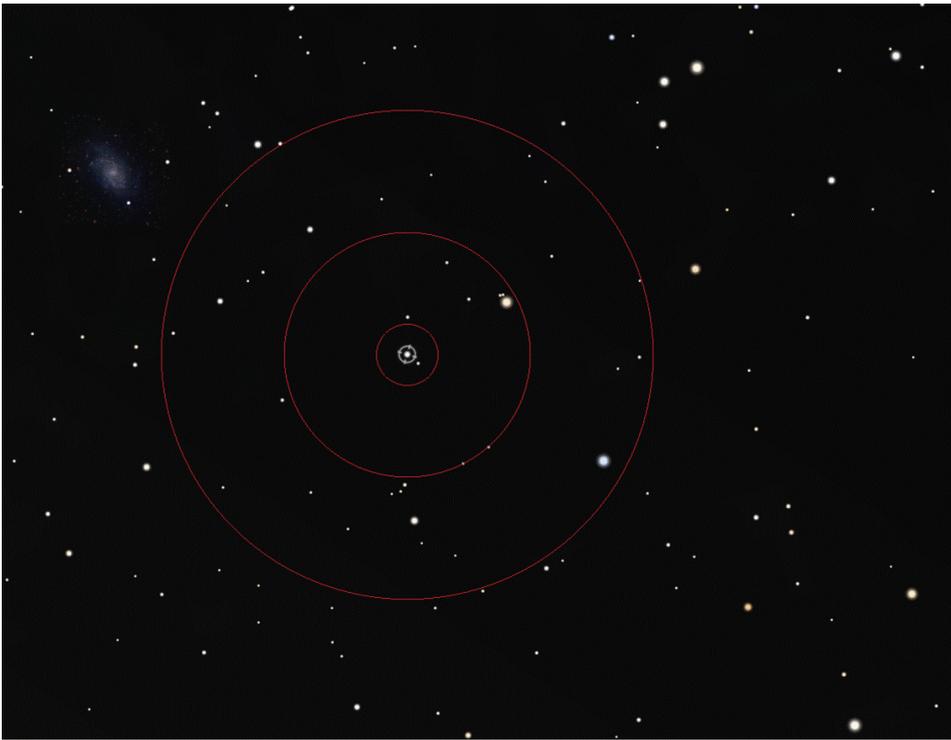


Figure 3. Carte pour le repérage de HD8574 aux jumelles ou au télescope. L'étoile est toujours dans le petit cercle blanc. Le petit cercle rouge représente la taille typique d'une image au foyer d'un télescope. Les deux grands cercles rouges correspondent approximativement au champ de vue d'une paire de jumelles grossissant 10x ou 20x. La galaxie en haut à gauche de l'image est la galaxie du Triangle, aussi appelée Messier 33. Elle est visible aux jumelles quand les conditions d'observation sont bonnes : un ciel sans Lune, sans nuage ni de voile

nuageux.

Téléchargeable : <http://www.nommez-une-exoplanete.fr/images/> Crédit : F. Mottez/Stellarium

Les règles pour nommer les exoplanètes et leur étoile

Les noms proposés devaient être d'une longueur de 16 caractères ou moins ; composés d'un seul mot si possible ; prononçables (dans une langue quelconque) ; ne pas être à caractère offensant ; ne pas être trop similaires au nom existant d'un objet astronomique.

En outre, il n'était pas autorisé de proposer des noms d'animaux domestiques ; des noms de nature purement ou principalement commerciale ; des noms d'individus ou de lieux principalement connus pour des activités politiques, militaires ou religieuses ; des noms d'individus vivants ; des noms d'individus décédés depuis moins de 100 ans; le même nom pour une étoile hôte et la planète.

Le processus devait respecter la propriété intellectuelle. On devait pouvoir démontrer que des noms déjà existants, quand ils étaient proposés, étaient libres pour un usage public (par exemple, non-sujets à des droits d'auteur tels que cela peut être le cas de noms créés dans des fictions comme des livres, des jeux, des films, etc.).

Les 8 couples de noms proposés au vote

Pantagruel et Gargantua. Personnages de deux romans créés par l'auteur français François Rabelais au seizième siècle : le géant Gargantua et son fils, tout aussi gigantesque, Pantagruel. Ces ouvrages pleins de verve sont des plaidoyers pour une culture humaniste, d'une grande richesse lexicale, et d'une écriture souvent crue.

Abélard et Héloïse. Abélard était professeur de philosophie, de théologie et de mathématiques au douzième siècle. Il fut le professeur d'Héloïse qui devint une femme de lettres célèbre. Ils vécurent un amour violemment contrarié, leur vie fut romanesque, se retirant finalement chacun dans un couvent. A eux deux, ils forment une figure mythique de la passion amoureuse et transgressive.

Bélisama et Bélénos. Dans la mythologie gauloise, Bélénos était le dieu gaulois de lumière, Dieu du Soleil et de la santé. Bélisama, était la déesse gauloise du foyer, de la métallurgie, des arts du verre, et du tissage. Bélénos et Bélisama étaient époux.

Cercius et Grannos. Cercius était une locution gauloise désignant un vent tourbillonnant, impétueux, et probablement une divinité associée, priée pour la fécondité. Grannos était une divinité solaire gauloise.

(note : Grannos et Bélénos sont peut-être deux noms de la même divinité celtique, tant ils sont proches.)

Alisanos et Grannos. Dans la mythologie gauloise, Alisanos était un dieu adoré dans ce qui est aujourd'hui la Côte-d'Or en Bourgogne-Franche-Comté et à Aix-en-Provence. Grannos était une divinité solaire gauloise.

Aveta et Adsullata. Aveta était une déesse gauloise (Gaule celtique) des naissances et des accouchements. Elle est devenue une déesse-mère dans la religion gallo-romaine. Adsullata était une déesse celtique des rivières et des sources.

Enki et Ninhursag. Dans l'antiquité sumérienne, Enki était le dieu des eaux douces souterraines, associé aux rites de purification, à la magie et à la sagesse. Il a été conçu comme un dieu civilisateur, patron des arts et des techniques. Ninhursag était une déesse mère qui donna le souffle de vie aux premiers humains. Avec Enki elle mit au monde huit divinités favorables à l'homme. De nombreux rois aimaient aussi la considérer comme leur mère. Son nom a été donné à une constellation par les Mésopotamiens.

Freyja et Njörd. Freyja était une déesse majeure dans le paganisme germanique et nordique, où de nombreux contes l'impliquaient ou la représentaient. Dans la mythologie nordique, Njörd était le dieu de la Mer et des Vents. Il apportait la bonne fortune en mer ainsi qu'une bonne pêche. Père de Freyja.

Composition du Comité National

- **Guillaume Hébrard**, IAP-Observatoire de Haute Provence
- **Alain Lecavelier des Etangs**, Institut d'astrophysique de Paris, co-président du comité de pilotage international (steering committee).
- **Thierry Montmerle**, Institut d'astrophysique de Paris, ancien Secrétaire Général de l'UAI.
- **Fabrice Mottez**, Observatoire de Paris -PSL (Président du comité français)
- **Claire Moutou**, IRAP Toulouse
- **Annie Robin**, Observatoire de Besançon
- **Véronique Verdier**, Enseignante et philosophe

L'interface électronique pour la consultation et pour le vote a été fournie par la **direction informatique de l'Observatoire de Paris – PSL**.

Contact :

Fabrice Mottez, président du comité national français,

fabrice.mottez@obspm.fr,

Tél : 01 45 07 77 73 ou 06 75 51 38 12