

D'une constellation à l'autre : des étoiles à l'infini

Constellation du Poisson Austral (Piscis Austrinus)

Nous commençons un nouveau voyage cosmique et nous allons nous envoler de constellation en constellation parmi les milliers d'étoiles . Nous commençons par l'hémisphère sud et nous mettons le cap vers la constellation du **Poisson Austral** ou **Piscis Austrinus** située au sud de la constellation du **Verseau** ou **Aquarius**.

Approchons nous de quelques unes de ses étoiles avant de découvrir la principale et la plus brillante de la constellation, qui est nommée **Fomalhaut**. Devant nous l'Univers s'étend à perte de vue et les étoiles nous appellent de leur blanc scintillement.

Theta Piscis Austrini (θ PsA) est un système binaire situé à l'ouest de la constellation à environ 320 années-lumière du Soleil. Les deux étoiles sont de type spectral A1 V et présentent une température de 9 716 K°.

Eta Piscis Austrini (η PsA) est un système binaire situé à environ 820 années-lumière du Soleil. L'étoile principale, de couleur bleu-blanc et d'une température de 12 310 K°, est jeune tout juste âgée de 115 millions d'années, sa vitesse de rotation est de : $v \sin i : 320 \text{ km/s}$; des variations de luminosité seraient dues à sa rotation rapide ainsi qu'à une enveloppe environnante.

Lambda Piscis Austrini (λ PsA) est une étoile de couleur bleue-blanche de la séquence principale, de type spectral B7 V, d'une température de 12 023 °K, elle est âgée d'environ 215 millions d'années et elle est située à environ 500 années-lumière du Soleil.

Zeta Piscis Austrini (ζ PsA), au nord-est, est une étoile géante de couleur orangée, de type spectral K1 III, d'une température de 4 732 °K, elle est située à environ 410 années-lumière du Soleil.

Epsilon Piscis Austrini (ε PsA) est une étoile bleu-blanc, située au nord-est des deux étoiles précédentes, située à 550 années-lumière du Soleil. L'étoile principale de type B est chaude (environ 11 066 K°) en rotation rapide de 216 km/s. Elle fait partie d'un système binaire large avec une naine rouge de faible masse située à environ 11 700 unités astronomiques de la primaire. La présence d'une étoile de masse solaire est suggérée à une distance située entre 6 et 30 ua de la primaire, ce qui ferait de **ε Ps A** un système triple.

19 Piscis Austrini (19 PsA), à l'ouest de **Fomalhaut**, est une géante rouge de type spectral M5 III, d'une température de 3 734 °K, située à une distance de 607,08 années-lumière du Soleil.

21 Piscis Austrini (21 PsA), toujours à l'ouest de **Fomalhaut**, est une étoile géante jaune-orangée, de type spectral G8 III, d'une température de 4 970 °K, qui commence son parcours sur la branche des géantes. Elle est située à environ 370,45 années-lumière du Soleil.

Delta Piscis Austrini (δ PsA), au sud de **Fomalhaut**, est une étoile de couleur jaune-orangée, une géante évoluée de type spectral G8 III, d'une température de 4 697 °K, appartenant au **red clump**, on la trouve au début de la branche des géantes ; elle est située à 172 années-lumière du Soleil.

Gamma Piscis Austrini (γ PsA), en redescendant au sud-est, consiste en un système à trois étoiles, âgé de 350 millions d'années : **γ PsA A**, est elle même un système binaire dont les deux étoiles sont situées à 9 ua l'une de l'autre et **γ PsA B**, qui est une étoile compagne plus faible de type F. Le système primaire **γ PsA Aa** présente un type spectral A0 et une température de 9 950 K°.

Bêta Piscis Austrini (β PsA) est un système binaire faisant partie d'un système triple. L'étoile primaire, de type A présente une température de 8 275 K° à l'équateur en raison d'une rotation rapide (rotation équatoriale de face de 314 km/s) et une température de 10 300 K° aux pôles (vitesse de rotation projetée de 26 km/s). Un disque de débris a été détecté à une distance orbitale de 12 ua de l'étoile hôte. Une troisième composante de type G est séparée Du système primaire par 1 376 unités astronomiques.

Mu Piscis Austrini (μ PsA) est une étoile géante blanche d'une température d'environ 9 034 K°, elle est située à 122 années-lumière du Soleil. De type spectral A, elle tourne rapidement sur elle-même avec une vitesse de rotation projetée de : $v \sin i$: 308 km/s, ce qui lui confère un bulbe aplati.

Pi Piscis Austrini (π PsA), au sud-est, consiste en un système binaire spectroscopique à une seule raie avec une période orbitale de 178,3 jours, la composante principale est de type F et d'une température d'environ 7 003 K°. **Pi PsA** présente un excès infrarouge, suggérant la présence d'un disque circumstellaire à un rayon de 23 unités astronomiques. L'étoile secondaire plus froide est de type F.

Lacaille 9352 ou **Gliese 887**, située au sud de **π PsA**, est une naine rouge située à une distance d'environ 10,72 années-lumière du Soleil : c'est l'une des étoiles les plus proches du Système Solaire, elle possède un mouvement propre élevé de 6,9 secondes d'arc par an. En 2020, grâce aux télescopes HARPS au Chili et HIRES à Hawaï deux super-Terres ont été découvertes, ainsi qu'une 3ème planète candidate d'une période orbitale de 50,7 jours, située dans la zone habitable. Une étude de suivi menée en 2026 a confirmé l'existence a confirmé l'existence de cette 3ème planète et a permis de détecter une 4ème planète plus proche de l'étoile, un 5ème signal candidat est suspecté.