

ZODIAQUE GÉODÉSIQUE À 13 SIGNES

Synthèse du calage Spica – Paris

Sens inverse · données vérifiées · 24 octobre 2026

Ce document remplace les trois versions précédentes : *Zodiaque géodésique à 13 signes* (v1, sens direct), *Zodiaque-Geodesique-13-Signes-V2-Phi206-4* et *Zodiaque-Geodesique-V3-Phi206-41*. Toutes les valeurs proviennent du classeur *Zodiaque géodésique - données vérifiées*.

1. L'essentiel

- **Modèle retenu** : les 13 constellations de l'écliptique, à leurs largeurs UAI réelles, sont posées sur la Terre en sens inverse, avec Spica sur le méridien de Paris. Longitude terrestre = $206,178^\circ$ – longitude écliptique.
- **Le Lion couvre le Proche-Orient** : Thèbes, Jérusalem, Babylone et la Perse tombent dans le secteur du Lion ($32,0^\circ \text{ E} \rightarrow 68,0^\circ \text{ E}$), et l'Europe dans celui de la Vierge.
- **Trois correspondances étoile – lieu font sens** : Vindemiatrix (« la vendangeuse ») sur Vienne, Regulus (« le petit roi ») sur le détroit d'Ormuz, Aldebaran sur le sanctuaire d'Ise.
- **Une alternative existe** : la phase A ($\varphi = 173,49^\circ$) place Londres, Paris, l'Égypte et Jérusalem dans le Lion, au prix de l'ancrage de Spica sur Paris.
- **Limite principale** : la plupart des rencontres étoile – métropole relèvent du hasard ; seules comptent celles qui portent un sens symbolique.

2. Le modèle

Spica (α Virginis) est à la longitude écliptique $203,841^\circ$ (J2000). Le méridien de Paris est à $2,337^\circ \text{ E}$. En posant l'une sur l'autre et en déroulant le zodiaque vers l'ouest, on obtient la phase $\varphi = 203,841 + 2,337 = 206,178^\circ$.

Pourquoi le sens inverse. C'est le ciel tel qu'on le voit en levant la tête : l'est est à gauche, comme sur une carte céleste, donc en miroir de la carte terrestre. Le sens direct correspond au ciel vu de l'extérieur, comme sur un globe céleste. Le sens inverse a été retenu parce qu'il concentre sur le Lion la région où le zodiaque est né.

Proportions. Chaque secteur reprend la largeur réelle de sa constellation sur l'écliptique, selon les limites tracées par Delporte pour l'UAI en 1930 : de $6,6^\circ$ pour le Scorpion à $44,0^\circ$ pour la Vierge. Le cadre est sidéral : rattaché à Spica, il ne dérive pas avec la précession.

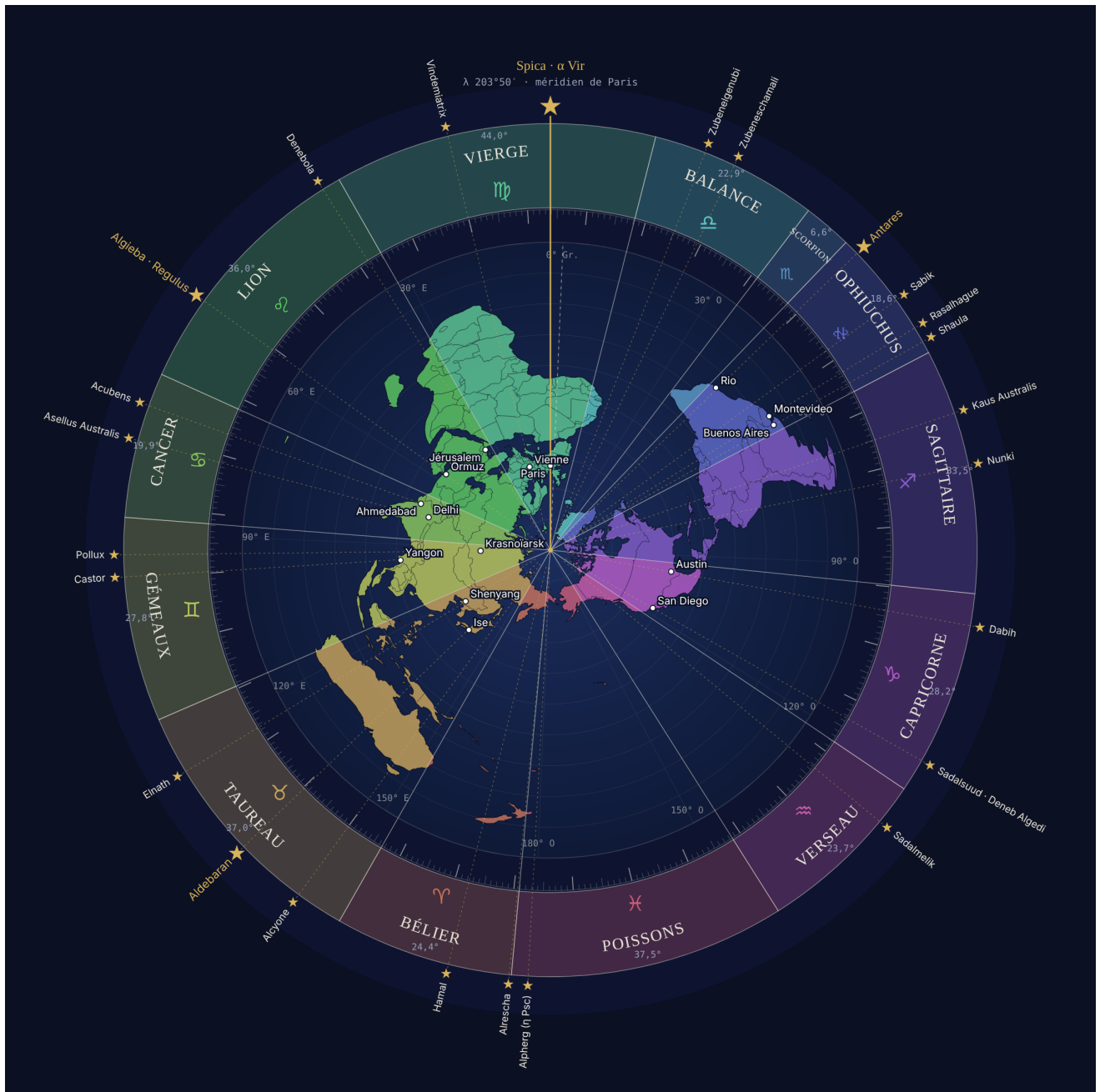


Figure 1 – Roue des 13 constellations en sens inverse autour d'une carte polaire de la Terre. Spica sur Paris ; étoiles majeures à leur angle exact.

3. Les 13 secteurs

En sens inverse, le début écliptique d'un signe correspond à sa limite est sur la Terre. Les territoires sont indicatifs : un pays peut s'étendre sur plusieurs secteurs.

Signe	λ début	λ fin	Largeur	Limite ouest	Limite est	Territoires principaux
Bélier	29,09	53,47	24,38	152,71° E	177,09° E	Nouvelle-Zélande, Vanuatu, Nouvelle-Calédonie, Kamchatka
Taureau	53,47	90,43	36,96	115,75° E	152,71° E	Pékin, Corée, Japon, Philippines, Australie centrale et orientale, Sibérie orientale
Gémeaux	90,43	118,26	27,83	87,92° E	115,75° E	Tibet, Bangladesh, Birmanie, Thaïlande, Vietnam, Chine centrale (Xi'an), Mongolie
Cancer	118,26	138,18	19,92	68,00° E	87,92° E	Inde, Népal, Sri Lanka, Pakistan oriental, Kazakhstan oriental
Lion	138,18	174,15	35,97	32,03° E	68,00° E	Haute-Égypte (Thèbes), Levant (Jérusalem), Arabie, Mésopotamie (Babylone), Iran (Persépolis), Caucase, Moscou
Vierge	174,15	218,13	43,98	11,95° O	32,03° E	Europe occidentale et centrale (France, Royaume-Uni, Italie, Grèce), Istanbul, delta du Nil, Afrique de l'Ouest et centrale
Balance	218,13	241,05	22,92	34,87° O	11,95° O	Atlantique, Islande, Açores, Cap-Vert, Sénégal
Scorpion	241,05	247,68	6,63	41,50° O	34,87° O	Atlantique, pointe orientale du Brésil, Groenland oriental
Ophiuchus	247,68	266,25	18,57	60,07° O	41,50° O	Brésil (Rio, São Paulo), Uruguay, Buenos Aires, Groenland occidental (Nuuk)
Sagittaire	266,25	299,71	33,46	93,53° O	60,07° O	Andes, Caraïbes, est des États-Unis et du Canada, pays maya (Tikal)
Capricorne	299,71	327,88	28,17	121,70° O	93,53° O	Mexique (Mexico, Teotihuacan), Texas, centre des États-Unis, Californie du Sud
Verseau	327,88	351,57	23,69	145,39° O	121,70° O	Pacifique Nord-Est, Californie du Nord, Colombie-Britannique, Alaska du Sud-Est
Poissons	351,57	389,09	37,52	177,09° E	145,39° O	Fidji, Samoa, Tonga, Hawaï, Polynésie française, Alaska occidentale

4. Étoiles principales et villes

Positions J2000 issues du catalogue PyEphem et, pour les étoiles absentes du catalogue, des coordonnées publiées sur Wikipédia. L'écart est mesuré en longitude, pour $\varphi = 206,178^\circ$. Les lignes en gras portent une correspondance forte.

Signe	Étoile	λ (°)	Méridien	Ville ou lieu (écart)	Résonance
Bélier	Hamal	37,66	168,52° E	Port-Vila (Vanuatu) (0,2°)	Aucune
Taureau	Alcyone	59,99	146,19° E	Melbourne (1,2°)	Pléiades = Subaru au Japon ; écho régional
Taureau	Aldebaran	69,79	136,39° E	Sanctuaire d'Ise ; Kyoto ; Nagoya (0,34 ; 0,63 ; 0,52°)	Forte : étoile royale sur le sanctuaire le plus sacré du shintô
Taureau	Elnath	82,57	123,61° E	Shenyang (0,17°)	Faible
Gémeaux	Castor	110,24	95,94° E	Yangon (Shwedagon) ; Mandalay (0,2 ; 0,15°)	Moyenne : capitales birmanes
Gémeaux	Pollux	113,22	92,96° E	Krasnoïarsk (0,03°)	Aucune
Cancer	Asellus Australis	128,72	77,46° E	Bhopal ; Delhi (0,05 ; 0,22°)	Coïncidence de métropole
Cancer	Acubens	133,64	72,54° E	Ahmedabad ; Mumbai (0,05 ; 0,35°)	Coïncidence de métropole
Lion	Regulus	149,83	56,35° E	Détroit d'Ormuz (Bandar Abbas) (0,08°)	Forte : étoile royale sur la porte de la Perse (Lion et Soleil)
Lion	Algieba	149,62	56,56° E	Détroit d'Ormuz (Bandar Abbas) (0,29°)	Avec Regulus
Lion	Denebola	171,62	34,56° E	Jérusalem ; Mersin (0,66 ; 0,08°)	Moyenne : lion de Juda, à la limite
Vierge	Vindemiatrix	189,94	16,24° E	Vienne (0,13°)	Forte : la vendangeuse sur la capitale aux vignes
Vierge	Spica	203,84	2,34° E	Paris (0,01°)	Point d'ancrage (calage)
Balance	Zubenelgenubi	225,08	18,90° O	Atlantique ; Islande, Cap-Vert à 1-2°	Aucune
Balance	Zubeneschamali	229,37	23,19° O	Atlantique ; Praia (Cap-Vert) (0,32°)	Aucune
Scorpion	Antares	249,76	43,58° O	Rio de Janeiro (0,40°)	Moyenne : étoile royale sur la métropole du Brésil
Scorpion	Shaula	264,59	58,41° O	Buenos Aires (0,03°)	Coïncidence de métropole
Ophiuchus	Sabik	257,97	51,79° O	Nuuk (Groenland) (0,05°)	Aucune
Ophiuchus	Rasalhague	262,45	56,27° O	Montevideo (0,08°)	Aucune
Sagittaire	Kaus Australis	275,08	68,90° O	La Paz (0,75°)	Aucune
Sagittaire	Nunki	282,39	76,21° O	Cali ; Lima (0,31 ; 0,82°)	Aucune
Capricorne	Dabih	304,05	97,87° O	Austin ; Teotihuacan (0,13 ; 0,97°)	Faible
Capricorne	Deneb Algedi	323,54	117,36° O	San Diego ; Tijuana (0,20 ; 0,36°)	Moyenne : frontière de deux signes et deux pays
Verseau	Sadalsuud	323,40	117,22° O	San Diego ; Tijuana (0,05 ; 0,21°)	Avec Deneb Algedi
Verseau	Sadalmelik	333,35	127,17° O	Pacifique, au large du Canada	Le porteur d'eau sur l'océan
Poissons	Alpherq (η Psc)	26,82	179,36° E	Fidji (Suva) (0,9°)	Antiméridien, ligne de changement de date
Poissons	Alrescha	29,38	176,80° E	Fidji (Suva) (1,6°)	Le nœud des Poissons près de l'antiméridien

5. Étoiles secondaires vérifiées

Ces 18 étoiles ont été proposées dans les versions V2 et V3. Leurs longitudes ont été recalculées à partir des coordonnées J2000 : sept d'entre elles étaient fausses de 5 à 33°, ce qui invalidait les villes associées. Avec les positions corrigées, plusieurs tombent sur des lieux notables : Zavijava sur Istanbul (0,03°), Zosma près de Babylone (0,44°), Porrima sur Vienne (0,33°).

Signe	Étoile	λ vérifiée	λ V2/V3	Erreur	Méridien	Grande ville ; ville historique (écart)
Bélier	Mesarthim (γ Ari)	33,18	33,8	0,6	173,00° E	Auckland (1,77°) ; Ise (36,26°)
Bélier	Sheratan (β Ari)	33,97	34,5	0,5	172,21° E	Auckland (2,56°) ; Ise (35,48°)
Poissons	Fum al Samakah (β Psc)	348,59	21,5	32,9	142,41° O	Vancouver (19,29°) ; Mexico (43,28°)
Gémeaux	Alhena (γ Gem)	99,10	108,5	9,4	107,08° E	Hanzhong (0,05°) ; Xi'an (1,87°)
Cancer	Asellus Borealis (γ Cnc)	127,54	127,8	0,3	78,64° E	Tiruchirappalli (0,06°) ; Delhi (1,43°)
Lion	Zosma (δ Leo)	161,32	162,5	1,2	44,86° E	Tbilisi (0,03°) ; Babylone (0,44°)
Vierge	Zavijava (β Vir)	177,16	186,5	9,3	29,02° E	Üsküdar (0,00°) ; Istanbul (0,03°)
Vierge	Porrima (γ Vir)	190,14	185,2	-4,9	16,04° E	Zagreb (0,06°) ; Vienne (0,33°)
Vierge	Auva (δ Vir)	191,46	198,5	7,0	14,72° E	Prague (0,30°) ; Vienne (1,65°)
Balance	Zubenelakrab (γ Lib)	235,14	233,9	-1,3	28,96° O	João Pessoa (5,90°) ; Saint-Jacques (20,42°)
Scorpion	Dschubba (δ Sco)	242,57	240,2	-2,4	36,39° O	Maceió (0,66°) ; Saint-Jacques (27,85°)
Ophiuchus	Cebalrai (β Oph)	265,34	260,3	-5,0	59,16° O	Buenos Aires (0,78°) ; Cusco (12,81°)
Scorpion	Sargas (θ Sco)	265,60	261,5	-4,1	59,42° O	Manaus (0,60°) ; Cusco (12,55°)
Sagittaire	Kaus Borealis (λ Sgr)	276,32	280,2	3,9	70,14° O	Santo Domingo Oeste (0,14°) ; Cusco (1,83°)
Sagittaire	Ascella (ζ Sgr)	283,64	291,2	7,6	77,46° O	Callao (0,33°) ; Washington (0,42°)
Capricorne	Nashira (γ Cap)	321,79	307,5	-14,3	115,61° O	Mexicali (0,16°) ; Mexico (16,48°)
Verseau	Sadachbia (γ Aqr)	336,71	318,5	-18,2	130,53° O	Vancouver (7,42°) ; Mexico (31,41°)
Verseau	Skat (δ Aqr)	338,87	326,0	-12,9	132,69° O	Vancouver (9,58°) ; Mexico (33,57°)

6. Calages comparés

La phase a été balayée sur 360° par pas de 0,01°, étoiles et villes restant rigides. Le score compte les étoiles à moins de 1° d'une des 45 villes historiques de référence ; le coût robuste additionne les carrés des écarts, plafonnés à 1°, pour qu'une étoile tombant sur l'océan ne fausse pas le calcul.

Calage	φ (°)	Spica tombe à	Étoiles < 1°	Coût robuste	Rang / 36 000
Spica sur Paris (calage retenu)	206,18	2,34° E	7	20,28	6988
Réglage Meta AI V3	206,41	2,57° E	5	20,49	8396
Phase A : Lion de Londres à Jérusalem	173,49	30,35° O	9	17,21	12
Phase « Spica sur Delhi »	280,90	77,06° E	8	17,46	98
Meilleur score robuste (Spica sur Pagan)	298,98	95,14° E	10	17,18	1
Moindre carré brut (non robuste)	196,43	7,41° O	4	21,84	20858

- **Spica sur Paris** reste le calage de référence : il est fondé sur une étoile et donne la meilleure cohérence entre signes et régions.
- **Le réglage V3 (206,41°)** ne change rien de significatif : 0,23° d'écart, dans la marge d'incertitude des données. Son ajustement était circulaire, puisqu'il repartait des paires établies à 206,18°.
- **La phase A** est la meilleure alternative : 9 étoiles à moins de 1°, dont Denebola sur Paris, Regulus sur Athènes, Acubens sur La Mecque, et le Lion de Londres à Jérusalem.
- **Le meilleur score brut** (Spica sur Pagan) rapproche 10 étoiles de villes, mais les signes n'y ont plus de sens : le Sagittaire tombe sur Athènes.

7. Lecture symbolique

La ceinture du Lion

En sens inverse, le Lion couvre le Proche-Orient. Les emblèmes y sont nombreux : le Lion et Soleil de la Perse (le Soleil est le maître traditionnel du Lion), les lions de la porte d'Ishtar à Babylone, le lion de Juda à Jérusalem, Sekhmet la lionne à Thèbes. Léontopolis, dans le delta, reste à 0,8° de la frontière, dans la Vierge.

Correspondances étoile – lieu

- **Vindemiatrix** → **Vienne (0,13°)** : la vendangeuse de la Vierge sur l'une des rares capitales qui a des vignes dans la ville.
- **Regulus** → **Ormuz (0,08°)** : le cœur du Lion, étoile royale, sur la porte maritime de la Perse.
- **Aldebaran** → **Ise (0,34°)** : l'œil du Taureau, étoile royale, sur le sanctuaire le plus sacré du shintô.
- **Zavijava** → **Istanbul (0,03°)** et **Zosma** → **Babylone (0,44°)** : deux étoiles secondaires qui renforcent l'axe Vierge – Lion.
- **Antares** → **Rio (0,40°)** : troisième étoile royale, mais sur une métropole sans lien symbolique évident.

8. Contexte historique

- Ptolémée (Tétrabible, livre II) répartit déjà les régions du monde connu par quadrants et triplicités.
- Lilly (XVIIe siècle) attribue l'Angleterre au Bélier ; le Lion anglais est héraldique, pas astrologique. La France est le plus souvent rattachée au Lion.
- Sepharial puis Johndro (vers 1929) plaquent les 360° du zodiaque sur les 360° de longitude, avec 0° Bélier à Greenwich, en 12 signes égaux.
- Walter Berg popularise en 1995 le zodiaque à 13 signes incluant Ophiuchus.

Le présent modèle se distingue sur trois points : ancrage stellaire sur Spica, largeurs réelles des constellations et sens inverse.

9. Limites et points de vigilance

- **Le hasard.** Un méridien tiré au hasard passe à moins de 0,25° d'une ville de plus d'un million d'habitants une fois sur deux. Une rencontre avec une métropole ne prouve donc rien sans sens symbolique.
- **La latitude.** Une étoile marque toute une ligne nord – sud : Spica passe par Paris, mais aussi par Barcelone, Niamey et Cotonou. Le choix de la ville est une interprétation.
- **Les bornes.** Les limites UAI datent de 1930 et sont arrondies ici au centième de degré : les écarts inférieurs à 0,5° sont dans la marge d'incertitude.
- **La lecture après coup.** Les correspondances ont été identifiées après la construction de la grille. Pour une valeur démonstrative, il faudrait fixer les critères à l'avance.

10. Historique des versions

Version	Calage	Statut
v1 – Zodiaque géodésique à 13 signes	Spica sur Paris, sens direct ($\varphi = 201,50^\circ$)	Archivée : première exploration
V2 – Phi 206,4	Sens inverse, $\varphi = 206,4^\circ$, moindres carrés pondérés	Archivée : ajustement circulaire, étoiles secondaires erronées
V3 – Phi 206,41	Sens inverse, $\varphi = 206,41^\circ$	Archivée : idem V2
Synthèse (ce document)	Sens inverse, $\varphi = 206,178^\circ$, données vérifiées	Version de référence

Sources

- Catalogue d'étoiles PyEphem 4.2.1 ; coordonnées J2000 de Wikipédia pour les étoiles absentes du catalogue.
- Limites des constellations : E. Delporte, Délimitation scientifique des constellations, UAI, 1930.
- Villes : base GeoNames (villes de plus de 500 000 habitants) et longitudes usuelles des sites historiques.
- Classeur de données : « Zodiaque géodésique - données vérifiées » (Google Sheets, dossier Zodiac Geodesique).