

## GLOSSAIRE D'ASTRONOMIE GÉODÉSIQUE

(avec traduction anglaise des termes)  
Extrait des notes de cours de R. Santerre

Aberration, nf/Aberration: Déplacement angulaire apparent de la position observée (variation de la direction) d'un objet céleste causé par la vitesse finie de la lumière en combinaison avec les mouvements de l'observateur et de l'objet observé.

Aberration annuelle/Annual aberration: Composante de l'aberration résultant du mouvement de la Terre autour du Soleil (vitesse d'environ 30 km/s). La constante d'aberration annuelle est 20.495 52". Cet effet est tenu compte dans le calcul des éphémérides donnant les positions apparentes des astres.

Aberration diurne/Diurnal aberration: Composante de l'aberration résultant de la rotation de la Terre sur elle-même (mouvement diurne). La vitesse d'un point à la surface de la Terre est égale à  $(465 \times \cos\Phi)$  m/s. La constante d'aberration diurne est 0.3198".

Almanach, nm/Almanac: Tables annuelles donnant la date et l'heure de phénomènes et d'événements tels que les phases de la Lune, les levers et couchers du Soleil, etc.

Almicantar, nm/Almucantar: Petit cercle de la sphère céleste parallèle à l'horizon.

Angle horaire (t) /Hour angle: Angle au pôle mesuré le long de l'équateur céleste à partir du méridien supérieur du lieu d'observation jusqu'au cercle horaire passant par l'objet observé; mesuré positivement de 0<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup> dans le sens horaire.

Angle d'élévation (E)/Angular elevation: Distance angulaire mesurée depuis l'horizon jusqu'à l'objet observé le long du grand cercle vertical passant par l'objet. Aussi appelé hauteur (h).

Angle parallactique (q)/Parallactic angle: Angle à l'objet observé entre le plan du cercle vertical et le cercle horaire mesuré dans le sens horaire.

Année anomalistique/Anomalistic year: Intervalle de temps moyen entre deux passages de la Terre au périhélie. L'année anomalistique est égale à 365.25964 jours solaires moyens.

Année sidérale/Sidereal year: Période moyenne de révolution de la Terre autour du Soleil par rapport aux étoiles. L'année sidérale est égale à 365.25636 jours solaires moyens ou 366.25636 jours sidéraux moyens.

Année tropique/Tropical year: Période moyenne de révolution de la Terre autour du Soleil par rapport au point vernal moyen. L'année tropique est égale à 365.24220 jours solaires moyens ou 366.24220 jours sidéraux moyens.

Aphélie, nm/Aphelion: Point le plus éloigné qu'une planète atteint sur son orbite par rapport au Soleil. La Terre atteint son aphélie vers le 5 juillet, la distance Terre-Soleil est alors de 1.0167 unité astronomique (ua). 1 ua égale  $1.496 \times 10^8$  km.

Ascension droite ( $\alpha$ )/Right ascension: Angle mesuré sur l'équateur céleste à partir du point vernal jusqu'au cercle horaire de l'objet; mesuré positivement de 0<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup> dans le sens anti-horaire.

Astronomie géodésique/Geodetic astronomy: Étude des différents phénomènes et lois décrivant le mouvement des astres et permettant de déterminer leurs positions relatives ainsi que l'étude des différentes méthodes et instruments permettant de déterminer la position (latitude et longitude astronomiques) et l'orientation de points (azimut astronomique) à la surface de la Terre par l'observation des astres.

Azimut astronomique (A), nm/Astronomic azimuth: Angle au lieu d'observation mesuré dans le sens (horaire) des aiguilles d'une montre de 0° à 360°, le long de l'horizon, à partir du Nord jusqu'à l'intersection du grand cercle contenant le zénith et l'objet observé. Angle dièdre entre le plan du méridien du lieu d'observation et le cercle vertical contenant l'objet observé.

Calendrier grégorien/Gregorian calendar: Calendrier introduit par le Pape Grégoire XIII en 1582 en remplacement du calendrier julien; le calendrier maintenant utilisé comme calendrier civil dans la plupart des pays. Chaque année qui est exactement divisible par quatre est une année bissextile sauf les années centenaires, qui doivent être

exactement divisibles par 400 pour être des années bissextiles. L'année du calendrier grégorien compte exactement 365.2425 jours solaires moyens.

Catalogue d'étoiles/Star catalog: Répertoire contenant les coordonnées (ascension droite et déclinaison) moyennes des étoiles pour une époque de référence donnée, ex: FK5 (The Fifth Fundamental Catalog) se réfère à l'époque J2000.0.

Cercle horaire/Hour circle: Grand cercle de la sphère céleste qui passe par les pôles célestes et qui est par conséquent perpendiculaire à l'équateur céleste.

Cercle vertical/Vertical circle: Grand cercle de la sphère céleste qui passe par le zénith et le nadir et qui est par conséquent perpendiculaire à l'horizon.

Circumpolaire/Circumpolar: Se dit d'un objet qui demeure au-dessus de l'horizon local pendant une rotation complète de la Terre.

Codéclinaison ( $90^\circ - \delta$ )/Codeclination: Angle complémentaire de la déclinaison; aussi appelé distance polaire.

Colatitude ( $90^\circ - \Phi$ )/Colatitude: Angle complémentaire de la latitude astronomique.

Convergence des méridiens (C)/Convergence of meridians: Angle formé par les tangentes à deux méridiens. À l'équateur la convergence des méridiens est nulle; aux pôles la convergence des méridiens est égale à la différence de longitude entre les deux méridiens puisque les méridiens s'y rejoignent.

Culmination/Culmination: Passage d'un objet céleste à travers le méridien du lieu; aussi appelé passage au méridien. Point dans le mouvement diurne d'un astre auquel le taux de changement de la distance zénithale de cet astre devient nul (condition privilégiée pour la détermination de la latitude). La culmination supérieure (ou transit) est le passage au méridien supérieur (le plus près du zénith). La culmination inférieure est le passage au méridien inférieur (le plus près du nadir). La culmination inférieure est observable si la déclinaison est plus grande que la colatitude.

Déclinaison ( $\delta$ )/Declination: Distance angulaire sur la sphère céleste d'un objet par rapport à l'équateur céleste; mesurée en direction Nord (valeur positive) ou Sud (valeur négative) le long du cercle horaire passant par l'objet.

Demi-diamètre de la Lune/Moon's semidiameter: Angle à l'observateur sous-tendu par le rayon équatorial de la Lune. Demi-diamètre du disque lunaire tel que vu de la Terre, sa valeur moyenne est de 15'.

Demi-diamètre du Soleil/Sun's semidiameter: Angle à l'observateur sous-tendu par le rayon équatorial du Soleil. Demi-diamètre du disque solaire tel que vu de la Terre, sa valeur moyenne est de 16'. Lorsque la Terre est à l'aphélie, il est égale à 15' 44"; il est égale à 16' 16", lorsque la Terre est au périhélie.

Déviations de la verticale/Deflection of the vertical: Différence de direction entre la verticale et la normale à l'ellipsoïde en un lieu donné. L'écart atteint rarement 20" en régions non-montagneuses.

Distance polaire (p)/Polar distance: Distance angulaire mesurée depuis le pôle jusqu'à l'objet observé le long du grand cercle horaire passant par l'objet; aussi appelé codéclinaison.

Distance zénithale (z)/Zenith distance: Distance angulaire mesurée depuis le zénith jusqu'à l'objet observé le long du grand cercle vertical passant par l'objet.

Écliptique, nm/Ecliptic: Intersection du plan de l'orbite de la Terre autour du Soleil avec la sphère céleste. Ligne imaginaire que semble suivre annuellement le Soleil durant son périple apparent sur la sphère céleste.

Élongation, nf/Elongation: Point dans le mouvement diurne d'un astre auquel le taux de changement de l'azimut de cet astre devient nul (condition privilégiée pour la détermination de l'azimut). Point auquel l'angle parallactique est 90°. Ce phénomène peut se produire lorsque la déclinaison est plus grande que la latitude.

Éphémérides, nf/Ephemeris: Tables annuelles où sont données les valeurs numériques des positions apparentes des astres (dans le calcul desquelles le mouvement propre, la

précession, la nutation, l'aberration annuelle et la parallaxe héliocentrique sont tenus compte) en fonction de la date et de l'heure.

Équateur, nm/Equator: Ligne imaginaire ceinturant un corps céleste et faisant un angle de  $90^\circ$  avec son axe de rotation.

Équateur céleste, nm/Celestial equator: Plan perpendiculaire aux pôles célestes. La projection sur la sphère céleste de l'équateur terrestre.

Équateur et équinoxe moyens/Mean equator and equinox: Système de référence céleste déterminé en ignorant les petites variations de courtes périodes (nutation) dans le mouvement de l'équateur céleste (seule la précession est tenue en compte).

Équateur et équinoxe vrais/True equator and equinox: Système de référence céleste déterminé par les positions instantanées de l'équateur céleste et de l'écliptique. Le mouvement de ce système est dû à l'effet progressif de la précession et des variations de courtes périodes de la nutation.

Équation des équinoxes/Equation of the equinoxes: Le temps sidéral apparent moins le temps sidéral moyen (l'écart peut atteindre 1 seconde). Ascension droite de l'équinoxe moyen par rapport à l'équateur et à l'équinoxe vrais.

Équation de Laplace/Laplace equation: Relation entre l'azimut astronomique et l'azimut géodésique tenant compte de la déviation de la verticale du lieu.

Équation du temps/Equation of time: Le temps solaire vrai moins le temps solaire moyen; angle horaire du Soleil vrai moins l'angle horaire du Soleil moyen. La différence varie d'environ  $-14^m$  à la mi-février à environ  $16^m$  au début de novembre et s'annule 4 fois dans l'année, en avril, juin, septembre et décembre.

Équinoxe, nm/Equinox: Un des deux points de l'écliptique qui intersecte l'équateur céleste. Le moment où le Soleil passe par un de ces deux points. À ces moments, la durée du jour et de la nuit sont égales en tous points sur Terre. L'équinoxe du printemps est aussi appelé point vernal ( $\circ$ ), lorsque le Soleil passe de l'hémisphère sud à l'hémisphère nord. L'équinoxe d'automne ( $\Omega$ ) a lieu lorsque le Soleil passe de l'hémisphère nord à l'hémisphère sud.

Est et Ouest célestes/Celestial East & West: Les deux points d'intersection du premier vertical avec l'horizon. L'azimut du point Est est  $90^\circ$ .

Étoile équatoriale/Equatorial star: Étoile dont la déclinaison est près de  $0^\circ$ .

Fuseau horaire/Time zone: Bande à la surface de la Terre où l'heure légale est la même en tous points.

Grand cercle/Great circle: Cercle formé par l'intersection d'une sphère avec un plan qui passe par le centre de la sphère.

Hauteur (h), nf/Altitude: Distance angulaire d'un point au-dessus ou au-dessous de l'horizon, mesurée le long du grand cercle passant par ce point et le zénith. Aussi appelée angle d'élévation (E).

Heure légale/Civil time: Temps solaire moyen du méridien central d'un fuseau horaire. Heure en usage pour un même fuseau horaire. L'heure normale de l'est (HNE) est en retard de 5 heures par rapport au temps universel. Jusqu'en 2006, inclusivement, l'heure normale de l'est était en vigueur du dernier dimanche d'octobre jusqu'au premier dimanche d'avril (exclusivement). À partir de 2007, inclusivement, l'heure normale de l'est est en vigueur du premier dimanche de novembre jusqu'au deuxième dimanche de mars (exclusivement). L'heure avancée de l'est (HAE) est en retard de 4 heures par rapport au temps universel. Jusqu'en 2006, inclusivement, l'heure avancée de l'est était en vigueur du premier dimanche d'avril jusqu'au dernier dimanche d'octobre (exclusivement). À partir de 2007, inclusivement, l'heure avancée de l'est est en vigueur du deuxième dimanche de mars jusqu'au premier dimanche de novembre (exclusivement).

Horizon, nm/Horizon: Plan perpendiculaire à la verticale du lieu.

Jour julien/Julian day: Intervalle de temps en jours et fraction de jour depuis le premier janvier 4713 avant Jésus-Christ, à 12 heures UT1. Le jour julien du 1 janvier 2000 à 12 heures UT1 est 2451545. Cette date correspond à l'époque J2000.0.

Jour julien modifié/Modified Julian Day: Jour julien auquel a été retranché 2 400 000.5 de jours.

Jour sidéral (moyen)/(Mean) sidereal day: Intervalle de temps entre deux passages supérieurs consécutifs du point vernal moyen au même méridien. Le jour sidéral moyen contient  $23^{\text{h}} 56^{\text{m}} 04.09^{\text{s}}$  de temps solaire moyen soit  $86164.09^{\text{s}}$ . 1 jour sidéral moyen égale  $0.9972696$  jour solaire moyen. Le retard du temps solaire moyen sur le temps sidéral moyen est donc de  $3^{\text{m}} 55.91^{\text{s}}$  par jour sidéral moyen ( $9.83^{\text{s}} / \text{h}$ ). Le jour sidéral correspond à une rotation de la Terre de  $360^{\circ}$  dans l'espace; ce qui signifie que la vitesse de rotation de la Terre sur elle-même est de  $7.292 115 \times 10^{-5} \text{ rad/s}$ . Voir temps sidéral.

Jour solaire/Solar day: Intervalle de temps séparant deux passages inférieurs consécutifs du (centre du) Soleil au même méridien. Le jour solaire moyen compte  $24^{\text{h}}$  de temps solaire moyen soit  $86400^{\text{s}}$ . Le jour solaire moyen correspond à une rotation de la Terre de  $360^{\circ} 59' 08.2''$  dans l'espace due au mouvement de la Terre autour du Soleil. 1 jour solaire moyen égale  $1.0027379$  jour sidéral moyen (soit  $24^{\text{h}} 3^{\text{m}} 56.56^{\text{s}}$  de temps sidéral moyen). L'avance du temps sidéral moyen sur le temps solaire moyen est donc de  $3^{\text{m}} 56.56^{\text{s}}$  par jour solaire moyen ( $9.86^{\text{s}} / \text{h}$ ). Voir temps solaire moyen et temps solaire vrai.

Latitude astronomique ( $\Phi$ )/Astronomic latitude: Angle entre la verticale du lieu et le plan de l'équateur. La latitude est comptée de  $0^{\circ}$  à  $90^{\circ}$  en direction du pôle nord et de  $0^{\circ}$  à  $-90^{\circ}$  en direction du pôle sud.

Longitude astronomique ( $\Lambda$ )/Astronomic longitude: Angle dièdre entre le plan du méridien d'origine (Greenwich) et le méridien du lieu, compté de  $0^{\circ}$  à  $360^{\circ}$  vers l'Est (sens anti-horaire) sur le plan de l'équateur.

Méridien céleste/Celestial meridian: Grand cercle passant par les pôles de la sphère céleste. Cercle vertical contenant les pôles. Le méridien d'un lieu est un grand cercle contenant les pôles et la verticale du lieu. La ligne des pôles le partage en deux demi-plans: le méridien supérieur qui contient le zénith et le méridien inférieur qui contient le nadir.

Mouvement diurne/Diurnal motion: Mouvement quotidien apparent causé par la rotation de la Terre, des corps célestes à travers le ciel d'est en ouest.

Mouvement du pôle/Polar motion: Mouvement de l'axe de rotation de la Terre par rapport à la croûte terrestre. La période de ce phénomène est d'environ 435 jours et son amplitude maximale est de 0.3". Cet effet affecte la détermination de la latitude, de la longitude et de l'azimut astronomique.

Mouvement propre/Proper motion: Projection sur la sphère céleste du mouvement (très petit) dans l'espace d'une étoile par rapport aux autres étoiles. L'effet du mouvement propre sur l'ascension droite et la déclinaison des étoiles est inférieur à 1" par année.

Nadir/Nadir: Point sur la sphère céleste diamétralement opposé au zénith.

Nord et Sud célestes/Celestial North & South: Les deux points d'intersection du méridien céleste avec l'horizon. Le point Nord est l'intersection située du côté du pôle nord.

Nutation/Nutation: Oscillations de courtes périodes dans le mouvement de l'axe de rotation d'un corps en rotation libre qui subit un moment de forces gravitationnelles externes. Mouvement d'oscillation qui se superpose au mouvement de précession dû au fait que le plan de l'orbite lunaire est incliné de  $5^\circ$  par rapport au plan de l'écliptique. La période du phénomène de nutation est de 18.6 ans, soit la période de précession de la ligne des nœuds lunaires, et a une amplitude de 18.4".

Obliquité ( $\epsilon$ ), nf/Obliquity: Angle entre les plans de l'écliptique et de l'équateur. La valeur est de  $23^\circ 26' 20''$  et décroît de 46" par siècle. L'obliquité est légèrement affectée par la nutation.

Parallaxe/Parallax: Différence dans les directions apparentes d'un objet tel que vu de deux endroits différents. Angle à l'objet sous-tendu par les lignes joignant les deux endroits.

Parallaxe géocentrique (diurne) ( $\pi$ )/(Diurnal) geocentric parallax: Différence de direction entre une observation topocentrique et une observation géocentrique d'un objet. La parallaxe géocentrique des étoiles est toujours négligeable.

Parallaxe héliocentrique (annuelle)/(Annual) heliocentric parallax: Différence entre les directions géocentrique et héliocentrique d'un astre. L'angle sous-tendu, à l'objet, par



le rayon de l'orbite terrestre autour du Soleil. La parallaxe héliocentrique de l'étoile la plus proche du Soleil (Proxima du Centaure, à 4.3 années-lumière) est de 0.8". La parallaxe héliocentrique est tenu compte dans les éphémérides donnant la position apparente des étoiles.

Parallaxe horizontale ( $\pi_0$ )/Horizontal parallax: Différence angulaire entre les positions topocentrique et géocentrique d'un astre lorsque celui-ci est à l'horizon. Parallaxe géocentrique lorsque l'astre est à l'horizon.

Parallaxe solaire/Solar parallax: Parallaxe horizontale équatoriale (lorsque l'observateur est à l'équateur) du Soleil (valeur de 8.794148").

Parallèle céleste/Celestial parallel: Petit cercle formé par l'intersection d'un plan parallèle au plan de l'équateur avec la sphère céleste.

Périhélie/Perihelion: Point le plus rapproché qu'une planète atteint sur son orbite par rapport au Soleil. La Terre atteint son périhélie vers le 2 janvier, la distance Terre-Soleil est alors de 0.9833 unité astronomique (ua). 1 ua égale  $1.496 \times 10^8$  km.

Point vernal ( $\gamma$ )/Vernal point (equinox): Nœud ascendant de l'intersection de l'écliptique et de l'équateur céleste, lorsque le Soleil passe de l'hémisphère sud à l'hémisphère nord. À cause de la précession, le point vernal ne pointe plus dans la direction du Bélier mais dans la constellation des Poissons; dans 300 ans il sera dans la direction du Verseau. Voir équateur et équinoxe, et équinoxe.

Polaris/Polaris: Étoile de la constellation de la Petite Ourse ( $\alpha$  Ursae Minoris), aussi appelée étoile polaire à cause de sa proximité du pôle nord céleste (déclinaison de  $89^\circ 14'$  N). Dans l'hémisphère australe, l'équivalent de notre étoile polaire est l'étoile  $\sigma$  Octantis (déclinaison de  $88^\circ 59'$  S).

Pôles célestes/Celestial poles: Points projetés sur la sphère céleste par l'extension de l'axe de rotation de la Terre à l'infini.

Position apparente/Apparent position (place): Position sur la sphère céleste d'un objet tel qu'il serait vu à partir du centre de la Terre et référée à l'équateur et l'équinoxe vrais.

Dans le calcul des positions apparentes, le mouvement propre, la précession, la nutation, l'aberration annuelle et la parallaxe héliocentrique sont tenus en compte.

**Précession/Precession:** Mouvement uniforme et progressif de l'axe de rotation d'un corps en rotation libre subissant un moment de forces gravitationnelles externes. Dans le cas de la Terre, la précession causée par le Soleil et la Lune sur le gonflement équatorial est appelée la précession luni-solaire. Mouvement au cours duquel l'axe de la Terre décrit un cône d'environ  $23^{\circ} 27'$ , ce qui a pour conséquence un décalage progressif des saisons. La période d'oscillation est de 25 800 ans correspondant à un déplacement dans le sens horaire du point vernal le long de l'écliptique de  $50.3''$  par année. Ce dernier déplacement explique l'écart entre l'année sidérale et l'année tropique.

**Premier vertical/Prime vertical:** Cercle vertical perpendiculaire au plan du méridien. Le plan du premier vertical coupe l'horizon aux points Est et Ouest. Lorsqu'un astre est au premier vertical son azimut est  $90^{\circ}$  (ou  $-90^{\circ}$ ).

**Réfraction astronomique/Astronomical refraction:** Changement de direction (courbure) d'un rayon de lumière passant obliquement à travers l'atmosphère. Ce qui a pour effet qu'un astre paraît plus élevé qu'il ne l'est en réalité. La distance zénithale observée est plus petite que la distance zénithale réelle. Cet effet est fonction des conditions météorologiques et de la tangente de la distance zénithale observée. L'effet de la réfraction astronomique sur la distance zénithale peut atteindre une valeur d'environ 1' fois la tangente de la distance zénithale observée.

**Seconde SI/Atomic second:** Durée de 9 192 631 770 périodes de la radiation correspondant à la transition entre les deux niveaux hyperfins de l'état fondamental de l'atome de césium 133.

**Signal horaire/Time signal:** Signal transmis donnant le temps universel coordonné (UTC). Les stations à ondes courtes suivantes transmettent le signal horaire: CHU (Ottawa) sur les fréquences 3 330, 7 335 et 14 670 kHz et WWV (Fort Collins, Colorado) sur les fréquences 2 500, 5 000, 10 000, 15 000 et 20 000 kHz.

**Solstice/Solstice:** Un des deux points de l'écliptique perpendiculaire à la ligne des équinoxes. Le moment où le Soleil passe par ces deux points. Au solstice d'été (de

l'hémisphère nord) la déclinaison du Soleil atteint sa valeur maximale de  $23^{\circ} 27'$ . Au solstice d'hiver (de l'hémisphère nord) la déclinaison du Soleil atteint sa valeur minimale de  $-23^{\circ} 27'$ .

Sphère céleste/Celestial sphere: Sphère imaginaire de rayon unitaire (arbitraire) sur laquelle les corps célestes sont projetés et localisés.

Temps Atomique International (TAI)/International Atomic Time: Échelle de temps continue résultant de l'analyse par le Bureau International des Poids et Mesures des horloges atomiques de plusieurs laboratoires nationaux. La relation entre TAI et UTC est:  $\text{TAI} = \text{UTC} + 33^{\text{s}}$  (depuis le 1 janvier 2006, et ce jusqu'au prochain avis).

Temps Dynamique Terrestre (TDT)/Terrestrial Dynamical Time: Échelle de temps utilisée pour les éphémérides astronomiques dont l'unité de base est la seconde SI. La relation entre TDT et TAI est:  $\text{TDT} = \text{TAI} + 32.184^{\text{s}}$ . Donc,  $\text{TDT} = \text{UTC} + 65.184^{\text{s}}$  (depuis le 1 janvier 2006, et ce jusqu'au prochain avis). La nouvelle appellation du TDT est le Temps Terrestre (TT), et ce depuis 1991.

Temps sidéral/Sidereal time: Mesure du temps définie par le mouvement diurne apparent de la voûte céleste. Une mesure de la rotation de la Terre par rapport aux étoiles plutôt qu'au Soleil. L'angle horaire du point vernal ou l'ascension droite du méridien. Lorsque le point vernal vrai (voir équateur et équinoxe vrais) est utilisé, on obtient le temps sidéral apparent. Lorsque le point vernal moyen (voir équateur et équinoxe moyens) est utilisé, on obtient le temps sidéral moyen. Voir équation des équinoxes.

Temps solaire moyen/Mean solar time: Mesure de temps basée conceptuellement sur le mouvement diurne d'un Soleil moyen fictif (voir temps solaire vrai), en supposant que le taux de rotation de la Terre est constant. Angle horaire du Soleil moyen plus (ou moins) 12 heures.

Temps solaire vrai (apparent)/True solar time: Mesure du temps basée sur le mouvement diurne du Soleil vrai. Le mouvement diurne subit des variations saisonnières à cause de l'obliquité de l'écliptique et de l'excentricité de l'orbite de la Terre. De petites variations additionnelles résultent des irrégularités de la rotation de la Terre autour de son axe. Angle horaire du Soleil vrai plus (ou moins) 12 heures.

Temps Universel (UT)/Universal time: Temps solaire moyen local de Greenwich.

Temps Universel Coordonné (UTC)/Coordinated Universal Time: Échelle de temps transmis par les signaux horaires. UTC diffère du TAI par un nombre entier de secondes. UTC est maintenu à  $\pm 0.9$  seconde de UT1 par l'addition (ou la soustraction) occasionnelle d'une seconde entière.

Triangle de position/Astronomical triangle: Triangle sphérique dont les trois sommets sont occupés par le pôle céleste, le zénith et l'objet observé. Chacun des trois sommets étant réunis deux à deux par un segment de grand cercle.

Tropique du Cancer/Tropic of Cancer: Parallèle dont la latitude correspond à la déclinaison du Soleil au solstice d'été soit  $23^{\circ} 27'$  N.

Tropique du Capricorne/Tropic of Capricorn: Parallèle dont la latitude correspond à la déclinaison du Soleil au solstice d'hiver; soit  $23^{\circ} 27'$  S.

UT0/Universal Time UT0: Temps universel directement observé, par exemple, par le temps de passage au méridien d'un astre.

UT1/Universal Time UT1: Temps universel UT0 corrigé de l'influence du mouvement du pôle.

UT2/Universal Time UT2: Temps universel UT1 corrigé de l'influence de la variation saisonnière de la rotation de la Terre.

Zénith/Zenith: Point sur la sphère céleste directement au-dessus du lieu d'observation. L'intersection de la verticale, prolongée vers le haut, avec la sphère céleste.