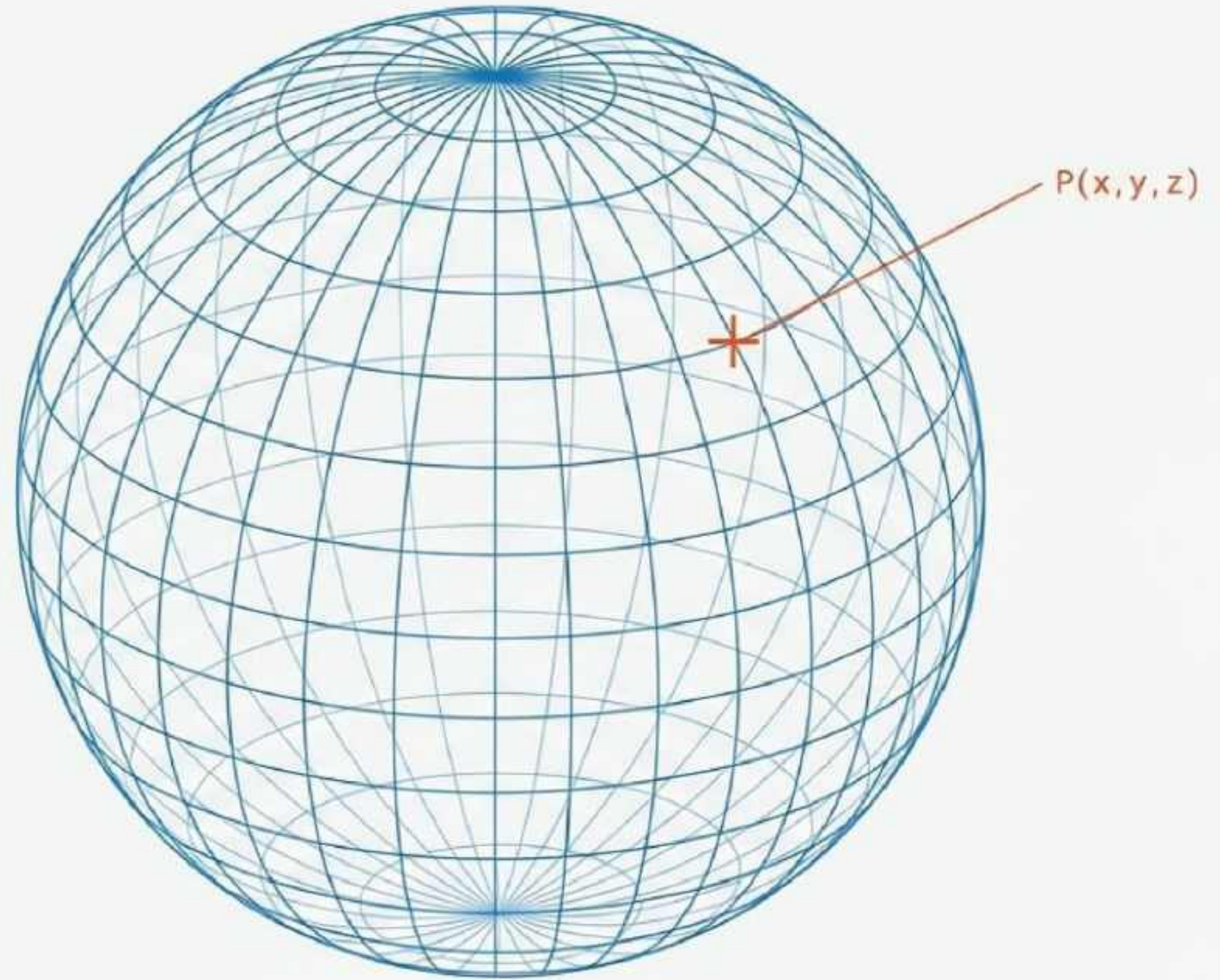


WGS 84 Le Standard de la Géodésie Mondiale

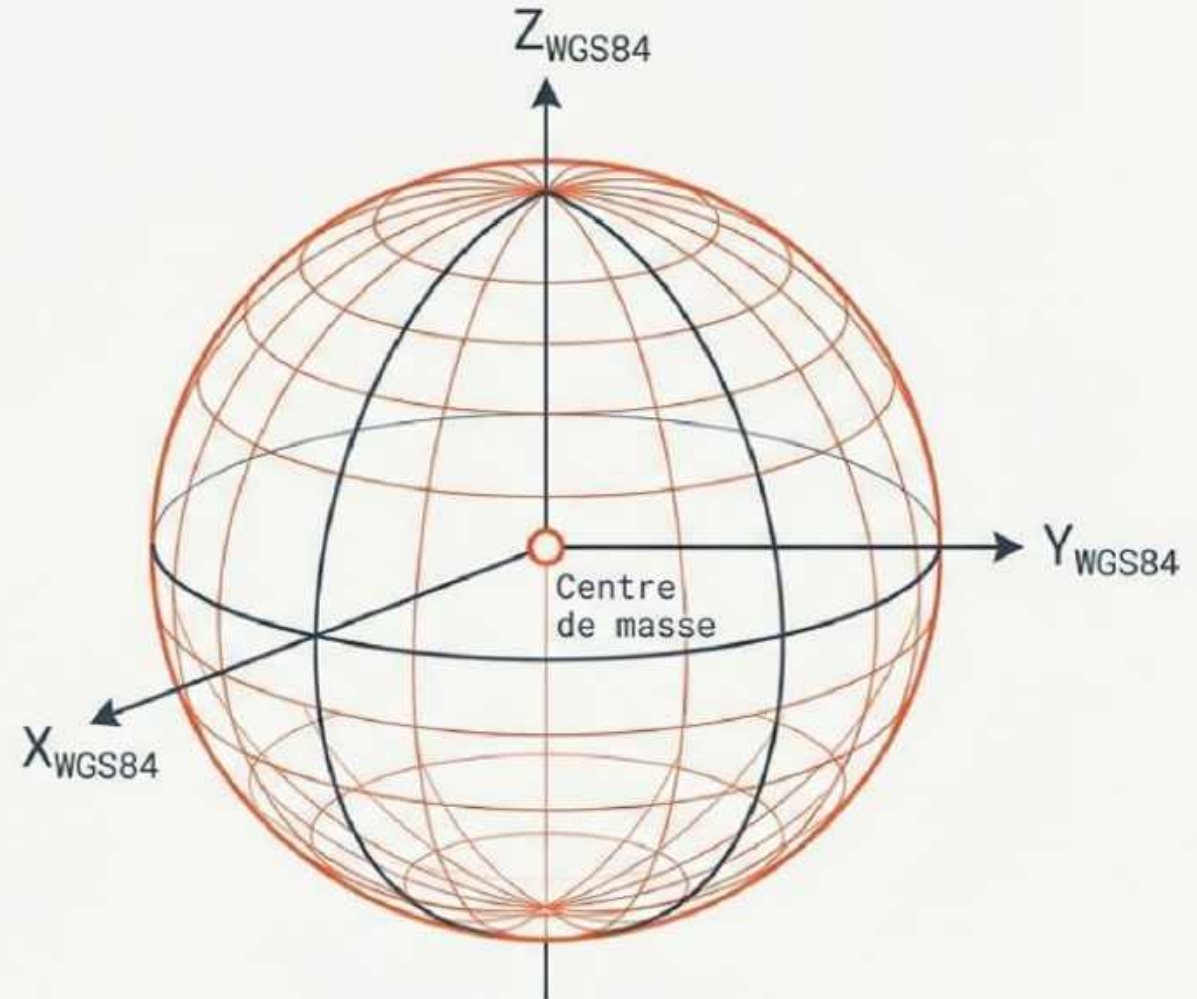
L'architecture invisible qui
cartographie notre réalité.



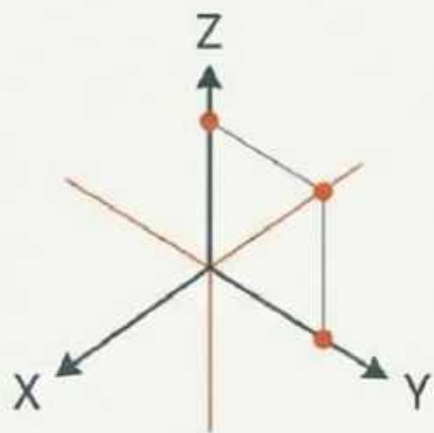
Le fondement du positionnement moderne

WGS 84 est un système géodésique mondial composé d'un système de coordonnées, d'un ellipsoïde de référence et d'un géoïde.

Il constitue la base technique du Global Positioning System (GPS) et sert de référence universelle pour les professionnels du milieu de la cartographie, notamment les géomètres-topographes.

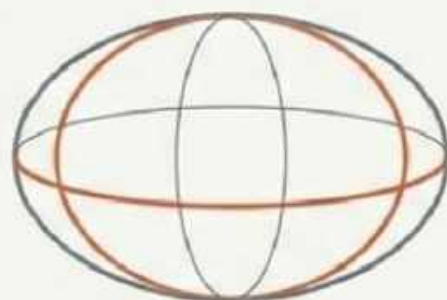


Une triade indissociable



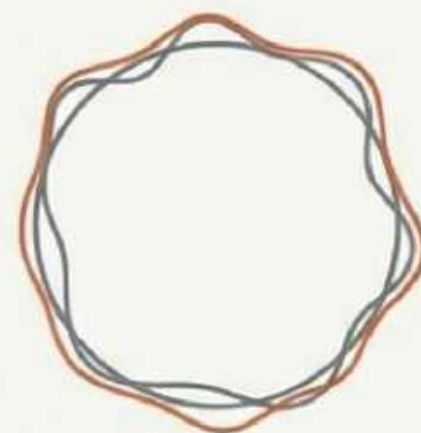
1. Système de Coordonnées

L'axe et l'orientation spatiale.



2. Ellipsoïde de Référence

La forme théorique lisse.
(Basé sur l'ellipsoïde IAG
GRS 80).

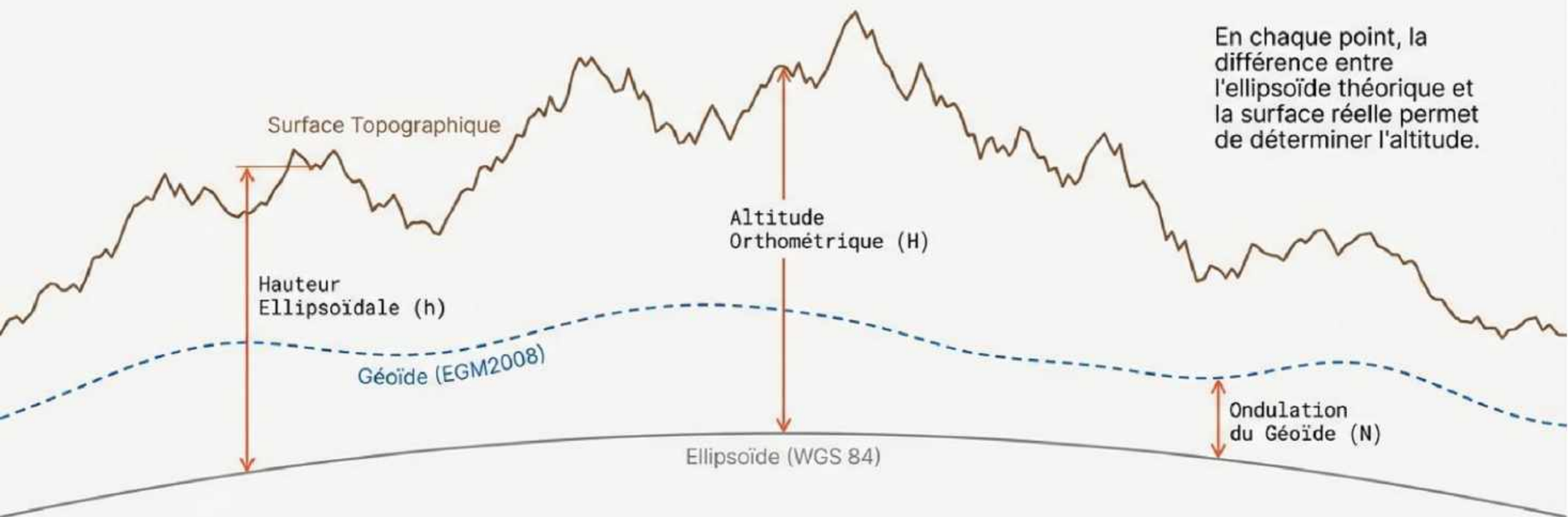


3. Le Géoïde

Le modèle de gravité et
du niveau de la mer
(EGM96 / EGM2008).

La surface réelle vs. La surface théorique

L'altitude naît de la différence.



Les constantes fondamentales

Demi grand axe (a)

Inter

6 378 137,0 m



Aplatissement (f)

Inter

1 / 298,257 223 563

$$\frac{1}{298,257\ 223\ 563}$$

La nuance GRS 80

Attention : L'ellipsoïde de référence WGS 84 diffère légèrement de l'ellipsoïde de révolution IAG GRS 80 pour la valeur de l'aplatissement.

	Paramètre	GRS 80	GRS 80	WGS 84	WGS 84
1	Demi grand axe (a)	6 378 137,0 m		6 378 137,0 m	
2	Aplatissement (f)	1 / 298,257 222 101		1 / 298,257 223 563	

Cela implique que le demi petit axe (b) augmente de 0,1 mm dans WGS 84.

Géométrie dérivée

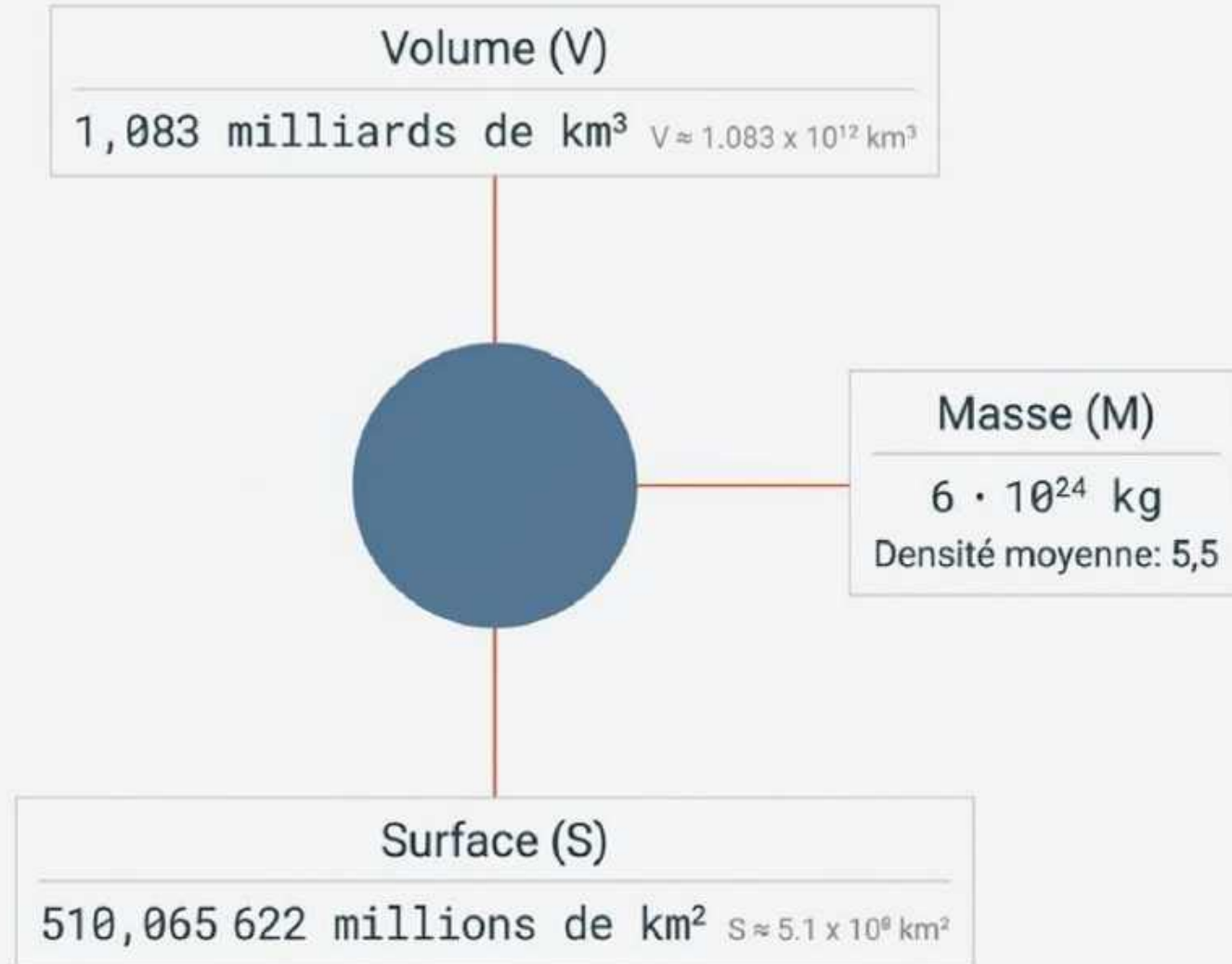
Demi petit axe (b) ~ 6 356 752,314 m

Première excentricité (e) ~ 0,081 819 190 842 622

Circonférence équatoriale ~ 40 075,017 km

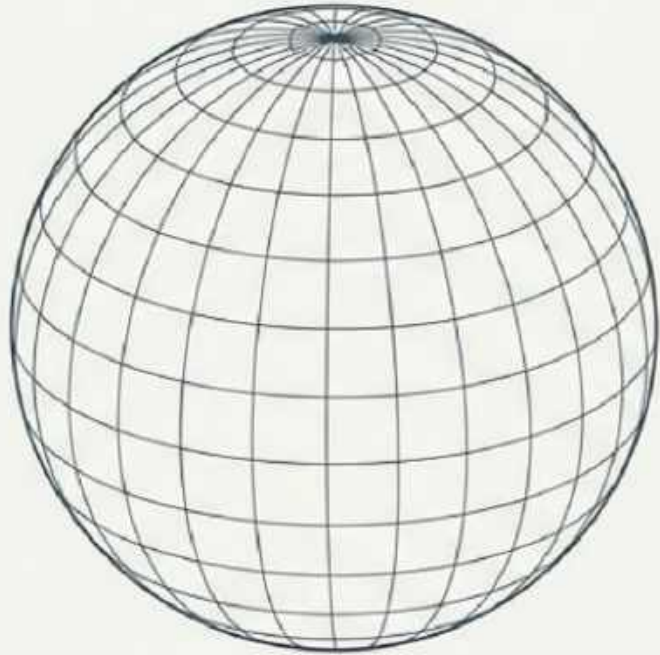
Longueur de l'ellipse méridienne ~ 40 007,863 km

Physique planétaire

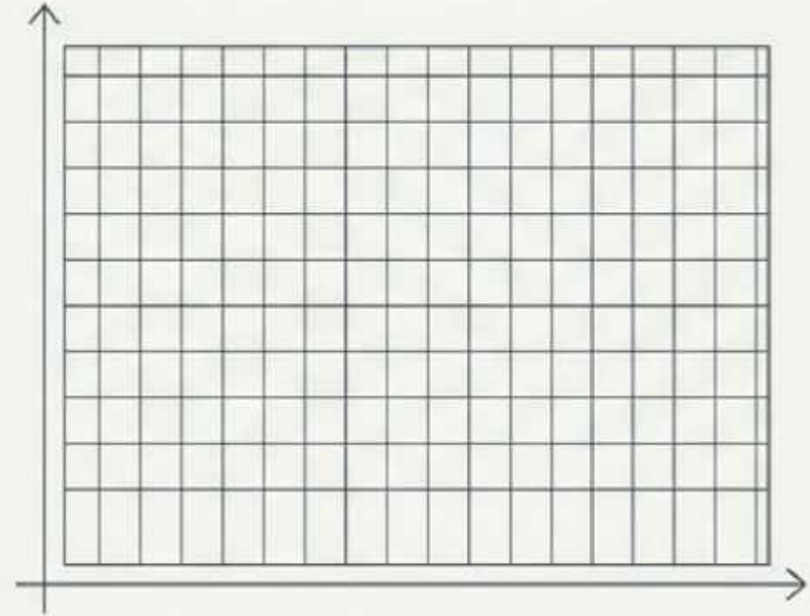


Géodésie \neq Projection

Systeme Géodésique (WGS 84)



Projection (UTM)



Un **systeme géodésique** définit la forme. Une **projection** (comme UTM) aplatit cette forme pour la carte. La plupart des cartes marines et aériennes sont des projections établies sur la référence **WGS 84**.

L'identité numérique (EPSG)

4326

EPSG 4326

2D : Latitude / Longitude

Standard Web & GPS

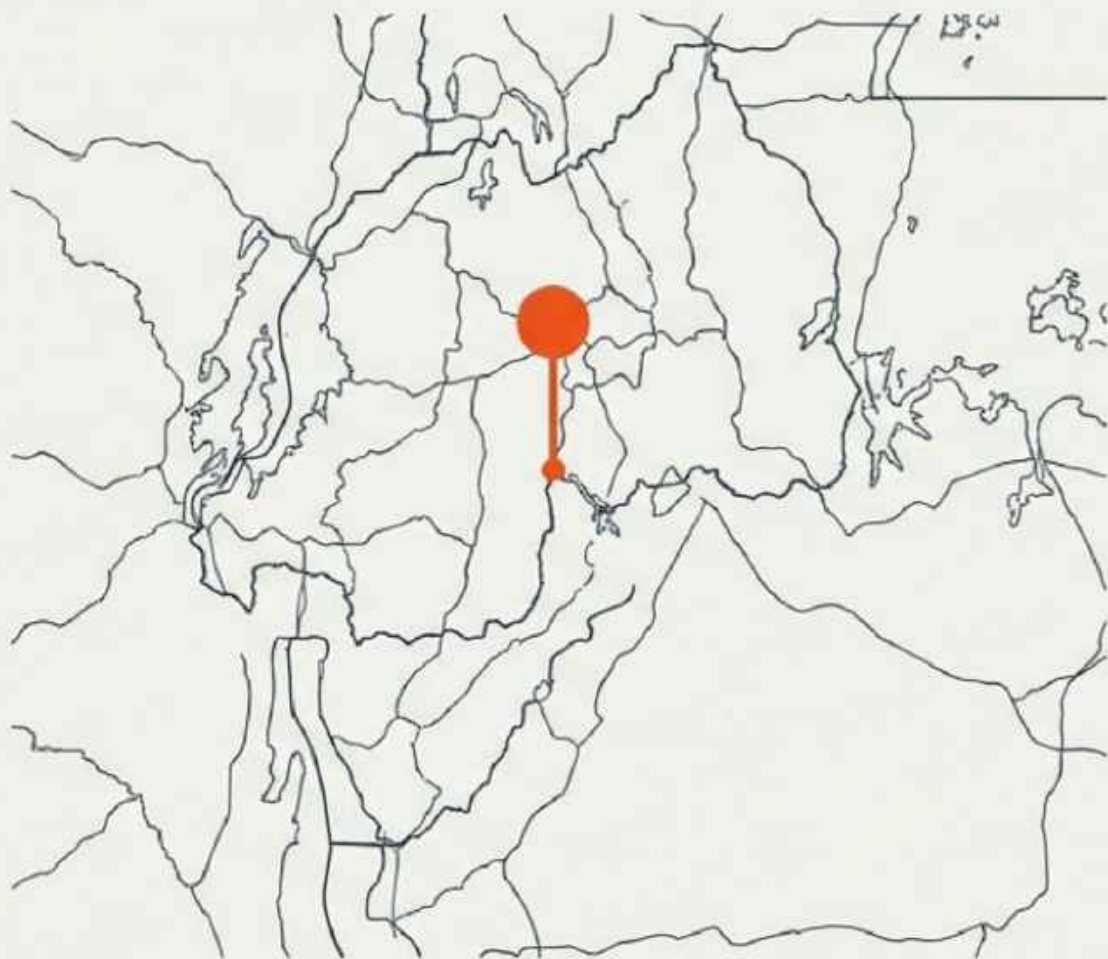
4979

EPSG 4979

3D : Latitude / Longitude / Altitude

Applications Géospatiales 3D

Un point, plusieurs langages



UTM (Standard 36S) :

Est (X) = 186 070 m

Nord (Y) = 9 781 387 m

Degrés Décimaux (DD) :

Lat : -1.974651

Long : 30.17827

Sexagésimales (DMS) :

Lat : 1° 58' 28.7436" S

Long : 30° 10' 41.7776" E

Radians :

Lat : 0,0344641615 S

Long : 0,5267102011 E

La référence universelle



WGS 84 comble le fossé entre la forme complexe de la Terre et la précision rigoureuse exigée par la technologie moderne. Des géomètres experts aux utilisateurs quotidiens de Google Maps, il demeure le standard silencieux et immuable qui guide le mouvement le monde.



Fands - LLC

Copyright © Michel Louis Friedman, 01/2026. Toute reproduction est interdite sans autorisation.

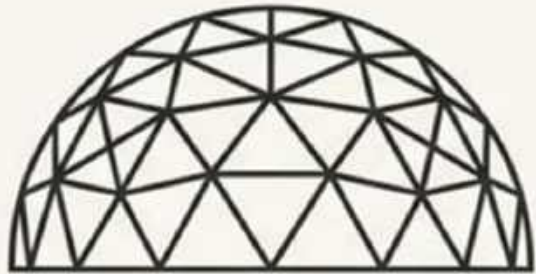
Version personnalisée

1. Pour les coûts de traduction, veuillez nous consulter.
2. Pour l'ajout de documentation spécifique à l'entreprise, veuillez nous consulter.
3. Pour une option modifiable, veuillez nous consulter.
4. Consultation possible à Michel.friedman@fands-llc.com ou mlf10357@yahoo.com .
 - Toutes les traductions, logos, termes et concepts spécifiques sont la propriété de Fands-llc dans le monde entier.
 - RSS-NMR[®] est une marque déposée dans le monde entier au domicile de Michel-Louis Friedman-Matarese.

Clause de non-responsabilité

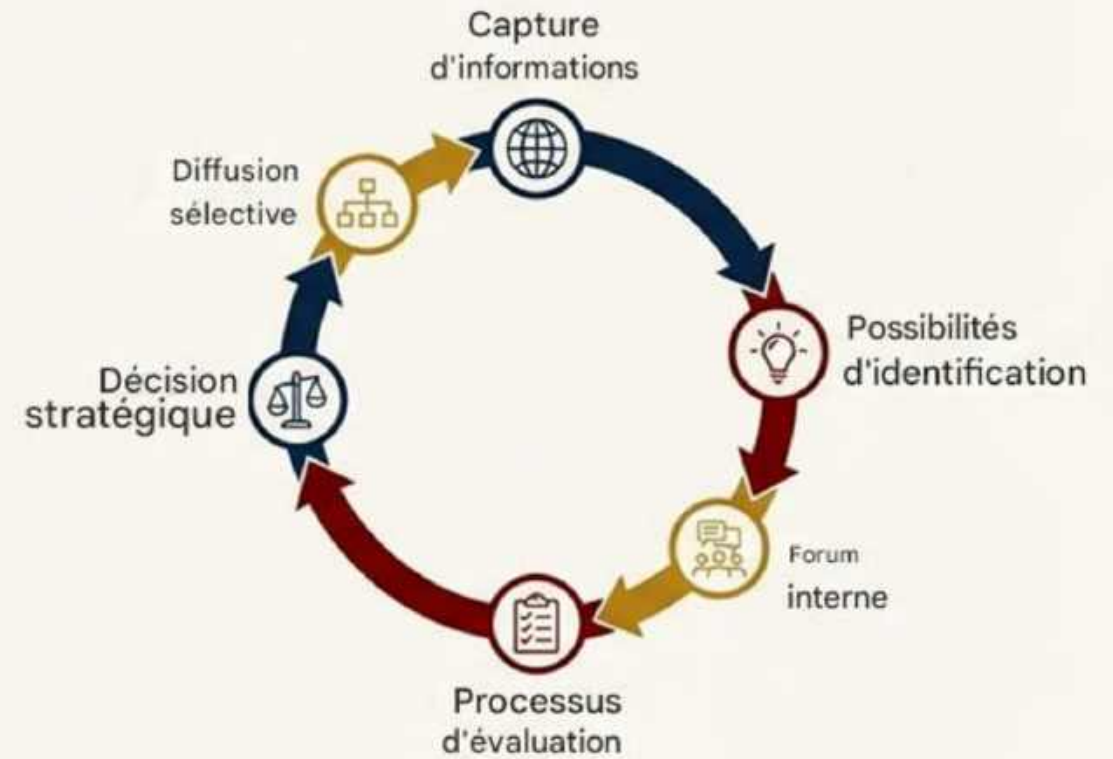
Les opinions, analyses et explications exprimées dans ce texte n'engagent que leur auteur, Michel Louis Friedman. Elles n'engagent en aucun cas une institution, une entreprise, un employeur ou toute autre entité. L'auteur décline toute responsabilité quant à l'utilisation ou l'interprétation de ces éléments.

- Législation sur le droit d'auteur © 11 mars 1957 Loi n° 57-298 du 11 mars 1957 relative à la propriété de la littérature et des artistes
- Copyright © 2005-2026 Fands-LLC
- Copyright © 2009-2026 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence
- Tous les droits d'auteur © et les marques déposées ® sont conformes à la loi américaine sur le droit d'auteur de 1976 et à ses amendements ultérieurs, ainsi qu'aux lois connexes contenues dans le titre 17 du Code des États-Unis.
- Tous les droits des États-Unis, © et les marques déposées ® sont conformes à la législation en vigueur.
- Patents and Trademarks (December 12, 1980) <https://www.copyright.gov/>
-



FANDS-LLC

Intelligence économique proactive



FANDS-LLC est une société de renseignement économique proactive, spécialisée dans l'analyse stratégique et les solutions technologiques pour les secteurs critiques. Nous sommes prêts à collaborer à la mise en œuvre de ce plan national de relance.

Michael L. Friedman
michel.friedman@fands-llc.biz
WhatsApp : +591 71696657
Bureau physique : Aparthotel El Suto, Calle El Suto s/n
San José de Chiquitos, Bolivie