

342 Données de références géospatiales (R)

Premier indicateur

La dimension de référence géospatiale

- 0 Système de coordonnées horizontales
- 1 Système de coordonnées verticales

Second indicateur

La méthode de référence géospatiale

- 0 Géographique
- 1 Projection cartographique
- 2 Système de coordonnées de quadrillage
- 3 Coordonnées planes locales
- 4 Locales
- 5 Modèle géodésique
- 6 Altitude
- 7 Méthode indiquée dans la sous-zone ‡2
- 8 Profondeur

Codes de sous-zones

‡a Nom (NR)	‡n Mesure de l'azimut du point de longitude ou de la longitude verticale directe à partir du pôle (NR)
‡b Unités de distance ou de coordonnées (NR)	‡o Numéro du landsat et de la trajectoire (NR)
‡c Résolution de la latitude (NR)	‡p Identificateur de zone (NR)
‡d Résolution de la longitude (NR)	‡q Nom de l'ellipsoïde (NR)
‡e Parallèle de référence ou latitude oblique (R)	‡r Demi grand-axe (NR)
‡f Longitude oblique (R)	‡s Dénominateur du rapport d'aplatissement (NR)
‡g Longitude du méridien central ou du centre de la projection (NR)	‡t Résolution verticale (NR)
‡h Latitude du centre de la projection ou de son origine (NR)	‡u Méthode d'encodage vertical (NR)
‡i Abscisse fictive (NR)	‡v Projection plane, locale ou autre ou description de quadrillage (NR)
‡j Ordonnée fictive (NR)	‡w Information plane locale ou à référence géospatiale locale (NR)
‡k Facteur d'échelle (NR)	‡2 Méthode de référence utilisée (NR)
‡l Hauteur du point de vue au-dessus de la surface (NR)	‡6 Liaison (NR)
‡m Angle d'azimut (NR)	‡8 Numéro de liaison de zone et de séquence (R)

DÉFINITION ET PORTÉE DE LA ZONE

Cette zone comprend une description du cadre de référence des coordonnées d'un ensemble de données. L'utilisateur d'un ensemble de données doit pouvoir déterminer comment l'exactitude de l'emplacement a été modifiée par l'application d'une méthode de référence géospatiale, ce qui lui permettra de manipuler l'ensemble de données pour retrouver l'exactitude de l'emplacement.

LIGNES DIRECTRICES POUR L'APPLICATION DES DÉSIGNATEURS DE CONTENU

■ INDICATEURS

■ Premier indicateur - La dimension de référence géospatiale

La première position de l'indicateur correspond à une valeur sur le système de mesures linéaires ou sur des quantités angulaires mesurant des distances verticales (des altitudes ou des profondeurs).

342

0 - Système de coordonnées horizontales

La valeur «0» indique un système qui mesure des distances linéaires ou angulaires.

342 01#aProjection polyconique#g0.9996#h0#i500,000#j0

1 - Système de coordonnées verticales

La valeur «1» indique un système qui mesure des distances verticales (des altitudes ou des profondeurs).

342 16#aSystème de référence altimétrique nord-américain, 1929#v1#bmètres#wcoordonnées implicites

▪ Second indicateur - La méthode de référence géospatiale

Le second indicateur indique la méthode utilisée pour déterminer le système.

0 - Géographique

La valeur «0» indique un système de coordonnées, définit la position d'un point sur la surface de la Terre par rapport à un ellipsoïde de référence.

342 00#c0.0004#d0.0004#bFractions de décimales de degrés

1 - Projection cartographique

La valeur «1» indique une représentation systématique de la surface du globe, en tout ou en partie, sur un surface plane.

342 01#aProjection polyconique#g0.9996#h0#i500,000#j0

2 - Système de coordonnées de quadrillage

La valeur «2» est utilisée pour un système de coordonnées rectangulaires planes généralement fondé sur une projection cartographique - qui y est ajustée mathématiquement - de telle sorte que les positions géographiques puissent être facilement transposées en coordonnées planes et vice-versa.

342 02#aUniversel transverse de Mercator

3 - Coordonnées planes locales

La valeur «3» correspond à tout système de coordonnées planes dextre dont l'axe des z coïncide avec une verticale traversant l'origine qui est à cet endroit à la surface de la terre.

342 03#aSystème de référence altimétrique nord-américain, 1927

4 - Locales

La valeur «4» correspond à la description de tout système de coordonnées qui n'est pas aligné avec la surface de la terre.

5 - Modèle géodésique

La valeur «5» correspond à des paramètres caractérisant la forme de la terre.

342 05‡sSystème géodésique mondial 72‡t6378135‡u298.26

6 - Altitude

La valeur «6» indique un système de mesure des altitudes (des élévations).

342 16‡aSystème de référence national vertical de 1929‡v1‡bmètres‡wcoordonnées implicites

7 - Méthode indiquée dans la sous-zone ‡2

La valeur «7» indique que la méthode de référence géospatiale utilisée dans l'ensemble de données est précisée à la sous-zone ‡2.

8 - Profondeur

La valeur «8» indique un système de mesure des profondeurs.

342 18‡aLa marée astronomique minimale

■ CODES DE SOUS-ZONES

‡a - Nom

La sous-zone ‡a contient le nom d'une projection cartographique, lorsque le second indicateur a une valeur de «1». La projection cartographique est également codée dans la zone 008/22-23 (Projection).

342 01‡aProjection d'Albers

La sous-zone ‡a contient le nom du système de coordonnées de quadrillage lorsque le second indicateur a une valeur de «2».

342 02‡aUniversel transverse de Mercator

La sous-zone ‡a contient le nom d'un repère planimétrique (nom donné au système de référence utilisé pour définir les coordonnées des points) dans les cas où le second indicateur a la valeur «5».

342 05‡aSystème de référence altimétrique nord-américain, 1927

La sous-zone ‡a contient le nom d'un repère altimétrique (nom donné à la surface plane prise comme surface de référence à partir de laquelle sont mesurées les altitudes) lorsque le second indicateur a la valeur «6».

342 16‡aNational geodetic vertical datum

La sous-zone ‡a contient le nom d'un repère de profondeur (nom donné à une surface de référence à partir de laquelle sont mesurées les profondeurs) lorsque le second indicateur a la valeur «8».

342 18‡aLa marée astronomique minimale

‡b - Unités de distance ou de coordonnées

La sous-zone ‡b contient des unités de coordonnées géographiques (unités de mesure utilisées pour la latitude et la longitude) lorsque le second indicateur a la valeur «0». Elle renferme les unités de distance en altitude (unités de mesure des altitudes) lorsque le deuxième indicateur a la valeur «6». Elle renferme les unités de mesure de la profondeur, lorsque le second indicateur a la valeur «8».

342 16#aSystème de référence national vertical de 1929#v1#mètres#wcoordonnées implicites

#c - Résolution de la latitude

La sous-zone #c contient les différences minimales existant entre deux latitudes adjacentes, exprimées en unités de mesure des coordonnées géographiques.

342 00#c0.0004#d0.0004#bFractions de décimales de degrés

#d - Résolution de la longitude

La sous-zone #d contient les différences minimums existant entre deux longitudes adjacentes, exprimées en unités de mesure des coordonnées géographiques.

342 05#aSystème géodésique mondial 1984 (WGS-84)#c0.0000001#d0.0000001#bDegrés, minutes et fractions de décimales de secondes#qSystème géodésique mondial 1984 (WGS-84)#r6378137.0#s298.257223563

#e - Parallèle de référence ou latitude oblique

La sous-zone #e contient le(s) parallèle(s) de référence (ligne de latitude constante correspondant à l'intersection de la surface de la terre et de la surface plane développable) lorsque le second indicateur a la valeur «1» et la sous-zone #a contient les projections *conique d'Albers*, *conique équidistante*, *équirectangulaire*, *conique conforme de Lambert*, *de Mercator* ou *stéréographique polaire*. Elle contient les latitudes obliques (latitude d'un point indiquant une oblique qui définit la ligne centrale, c'est-à-dire la ligne le long de laquelle est centrée une projection) lorsque le second indicateur a la valeur «1» et qu'est inscrit, à la sous-zone #a, la projection *oblique de Mercator*.

342 01#aProjection conique conforme de Lambert#e38.3#e39.45#g-77#h37.8333#i800,000#j0

#f - Longitude oblique

La sous-zone #f contient la/les longitude(s) d'un point indiquant une oblique qui correspond à la ligne centrale, c'est-à-dire la ligne le long de laquelle la projection *oblique de Mercator* est centrée.

#g - Longitude du méridien central ou du centre de la projection

La sous-zone #g correspond à la longitude du centre de la projection, généralement utilisée pour construire celle-ci lorsque le second indicateur a la valeur «1» et qu'on a enregistré à la sous-zone #a, les projections *conique d'Albers*, *azimutale équidistante*, *conique équidistante*, *équirectangulaire*, *conique conforme de Lambert*, *de Mercator*, *cylindrique de Miller*, *polyconique*, *sinusoïdale*, *transverse de Mercator* ou de *Van der Grinten*. Elle contient la longitude d'un centre de projection (longitude du point de référence de la projection pour les projections azimutales) lorsque le second indicateur a la valeur «1» et la sous-zone #a contient les *projections générale verticale de gauche*, *gnomonique*, *azimutale équivalente de Lambert*, *orthographique*, *de Robinson* ou *stéréographique*.

342 01#aProjection polyconique#g0.9996#h0#i500,000#j0

#h - Latitude du centre de la projection ou de son origine

La sous-zone #h contient la latitude du centre de la projection azimutale lorsque le second indicateur a la valeur «1» et la sous-zone #a contient les *projections générale verticale de gauche*, *gnomonique*, *orthographique* ou *stéréographique*. La sous-zone renferme la latitude de l'origine de la projection (latitude choisie comme étant l'origine des coordonnées rectangulaires d'une projection) lorsque la sous-zone #a contient les *projections conique d'Albers*, *azimutale équidistante*, *conique équidistante*, *conique conforme de Lambert*, *oblique de Mercator*, *polyconique* ou *transverse de Mercator*.

342 02#aUniversel transverse de Mercator#p13#k0.9996#g-105.00#h0.00#i500,000#j0.0

#i - Abscisse fictive

La sous-zone #i contient la quantité numérique ajoutée à toutes les valeurs «x» des coordonnées rectangulaires d'une projection cartographique.

342 02#aState Plane Coordinate System 27, conique conforme de Lambert#p0405#g-69.0
#h0.0#i500000.0#j0.0

#j - Ordonnée fictive

La sous-zone #j contient la quantité numérique ajoutée à toutes les valeurs «y» des coordonnées rectangulaires d'une projection cartographique.

342 01#aProjection polyconique#g0.9996#h0#i500,000#j0

#k - Facteur d'échelle

La sous-zone #k est utilisée lorsque le premier indicateur renferme la valeur «1». Si la sous-zone #a comprend le terme *Mercator*, la sous-zone #k renferme le facteur d'échelle à l'équateur (un coefficient de multiplication permettant de calculer une distance mesurée sur une carte se rapportant à la distance réelle le long de l'équateur). Si la sous-zone #a comprend les termes *oblique de Mercator*, la sous-zone #k renferme le facteur d'échelle à la ligne du centre (un coefficient de multiplication permettant de calculer une distance mesurée sur une carte se rapportant à la distance réelle le long de la ligne du centre). Si la sous-zone #a comprend les termes *transverse de Mercator*, la sous-zone #k renferme le facteur d'échelle au méridien central (un coefficient de multiplication permettant de calculer une distance mesurée sur une carte se rapportant à la distance réelle le long du méridien central). Si la sous-zone #a comprend les termes *stéréographique polaire*, la sous-zone #k renferme le facteur d'échelle à l'origine de la projection (un coefficient de multiplication permettant de calculer une distance mesurée sur une carte se rapportant à la distance réelle à l'origine de la projection).

342 12#aUniversel transverse de Mercator#p13#k0.9996#g-105.00#h0.00#i500,000#j0.0

#l - Hauteur du point de vue au-dessus de la surface

La sous-zone #l contient la hauteur du point de vue au-dessus de la terre, exprimée en mètres, pour la projection générale verticale de gauche.

#m - Angle d'azimut

La sous-zone #m contient un angle mesuré en sens horaire à partir du Nord et exprimé en degrés lorsque la sous-zone #a indique *oblique de Mercator*.

#n - Mesure de l'azimut du point de longitude ou de la longitude verticale directe à partir du pôle

Cette sous-zone renferme la mesure de l'azimut du point de longitude (longitude de l'origine de la projection cartographique) lorsque la sous-zone #a indique la projection *oblique de Mercator*. Elle contient une longitude verticale directe mesurée à partir du pôle (longitude à orienter directement depuis les pôles Nord ou Sud) lorsque la sous-zone #a indique *stéréographique polaire*.

#o - Numéro du landsat et de la trajectoire

La sous-zone #o contient le numéro du satellite Landsat et le numéro de la trajectoire pour la projection spatiale de *oblique de Mercator*.

#p - Identificateur de zone

342

La sous-zone $\#p$ contient un identificateur de zone pour le système de coordonnées de quadrillage spécifié à la sous-zone $\#a$.

342 02 $\#a$ State Plane Coordinate System 27, conique conforme de Lambert $\#p$ 0405 $\#g$ -69.0
 $\#h$ 0.0 $\#i$ 500000.0 $\#j$ 0.0

$\#q$ - Nom de l'ellipsoïde

La sous-zone $\#q$ contient l'identification d'une représentation établie de la forme de la terre.

342 02 $\#a$ North American Datum of 1927 $\#q$ Clarke 1866 $\#r$ 6378206.4 $\#s$ 294.98

$\#r$ - Demi grand-axe

La sous-zone $\#r$ contient le rayon de l'axe équatorial de l'ellipsoïde.

342 03 $\#v$ Missouri East State Plane NAD27 $\#q$ Clarke 1866 $\#r$ 6378206.4 M $\#s$ 294.97869821

$\#s$ - Dénominateur du rapport d'aplatissement

La sous-zone $\#s$ correspond au dénominateur du rapport de la différence entre les rayons de l'équateur et de l'axe nord-sud de l'ellipsoïde lorsque le numérateur est de «1».

342 05 $\#s$ Système géodésique mondial 72 $\#t$ 6378135 $\#u$ 298.26

$\#t$ - Résolution verticale

La sous-zone $\#t$ contient la résolution de l'altitude (la distance minimale possible entre deux altitudes adjacentes, exprimée en unités de mesure de l'altitude) lorsque le second indicateur a la valeur «6». Elle contient la résolution de la profondeur (la distance minimale possible entre deux profondeurs adjacentes, exprimée en unités de mesure de profondeur) lorsque le second indicateur a la valeur «8».

342 06 $\#s$ Système géodésique mondial 72 $\#t$ 6378135 $\#u$ 298.26

$\#u$ - Méthode d'encodage vertical

La sous-zone $\#u$ contient la méthode d'encodage de l'altitude (le moyen servant à encoder les altitudes) lorsque le second indicateur a la valeur «6». Elle contient la méthode d'encodage de la profondeur, lorsque le second indicateur a la valeur «8».

342 18 $\#a$ NGVD 1929 $\#t$ 0.01 $\#b$ piedst $\#u$ La coordonnée de profondeur explicite est incluse avec les coordonnées horizontales

$\#v$ - Projection plane, locale ou autre ou description de quadrillage

La sous-zone $\#v$ contient la description d'un système plan local (description de tout système de coordonnées planes dextre dans lequel l'axe des «z» coïncide avec une verticale traversant l'origine qui est à cet endroit à la surface de la terre) lorsque le second indicateur a la valeur «3».

La sous-zone $\#v$ contient une description d'un système local (description de tout système de coordonnées qui ne touche pas la surface de la terre et n'est pas aligné avec l'orientation de celle-ci) lorsque le second indicateur a la valeur «4».

La sous-zone $\#v$ contient une description complète pour une projection non définie utilisée pour l'ensemble de données. L'information comprend le nom de la projection, les noms des paramètres et valeurs utilisés pour l'ensemble de données et le nom de l'auteur des spécifications des algorithmes qui décrivent le rapport

mathématique existant entre la terre et la surface plane ou développable pour la projection lorsque le second indicateur a la valeur «1».

La sous-zone †v contient une description complète d'un système de quadrillage non défini utilisé pour l'ensemble de données. L'information comprend le nom du système de quadrillage, les noms des paramètres et valeurs utilisés pour l'ensemble de données et le nom de l'auteur des spécifications des algorithmes qui décrivent le rapport mathématique existant entre la terre et les coordonnées du système de quadrillage lorsque le second indicateur a la valeur «2».

†w - Information plane locale ou à référence géospatiale locale

La sous-zone †w contient l'information à référence géospatiale plane locale (description de l'information fournie pour enregistrer le système plan local par rapport à la Terre : p. ex., points du canevas, données éphémères de satellite, données de navigation par inertie) lorsque le second indicateur a la valeur «3».

La sous-zone †w renferme de l'information à référence géospatiale locale (description de l'information fournie pour enregistrer le système local à la Terre : p. ex., points du canevas, données éphémères de satellite, données de navigation par inertie) lorsque le second indicateur a la valeur «4».

†2 - Méthode de référence utilisée

La sous-zone †2 détermine la méthode de référence spatiale utilisée dans l'ensemble de données lorsque le second indicateur a la valeur «7».

†6 - Liaison

†8 - Numéro de liaison de zone et de séquence

Voir la description de ces sous-zones dans l'Annexe A.

CONVENTIONS D'ENTRÉE DES DONNÉES

Constante de données

Cette zone peut être utilisée en parallèle avec le document intitulé *Content Standards for Digital Spatial Metadata* publié par le *Federal Geographic Data Committee* du gouvernement des États-Unis (FGDC-STD-001) (www.fgdc.gov) et des normes associés développées par l'ISO/CT211.

Les projections cartographiques

Toutes les cartes disposées à plat ne représentent pas fidèlement la surface de la terre. Une carte géographique ou des parties de carte peuvent illustrer un ou plusieurs des éléments suivants : les directions vraies, les distances vraies, les superficies vraies et les formes vraies. Cependant, tous ces éléments ne seront jamais présents en même temps. Sur une carte équidistante, les distances sont véritables seulement sur certaines lignes comme celles émanant d'un point précis sélectionné pour représenter le centre de la projection. Les formes sont plus ou moins difformes sur toutes les cartes à projection équivalente. Les dimensions des superficies sont difformes sur des cartes conformes malgré le fait que les superficies de petites surfaces sont présentées avec précision. Le degré et les types de distorsion varient selon la projection utilisée pour dessiner la carte d'un endroit spécifique. Certaines projections sont bien adaptées pour la préparation de cartes de grandes superficies de l'axe nord-sud, d'autres pour de grandes superficies de l'axe est-ouest et finalement, d'autres pour de grandes superficies qui sont obliques à l'équateur.

Les sous-zones utilisées pour chacune des projections cartographiques sont les suivantes.

Projection

Projection conique d'Albers
Azimutale équidistante
MARC 21 - Bibliographique

Les sous-zones utilisées

†a, †e, †g, †h, †i, †j
†a, †g, †h, †i, †j
février 1999

342

Conique équidistante	†a, †e, †g, †h, †i, †j
Équirectangulaire	†a, †e, †g, †i, †j
Générale verticale de gauche	†a, †l, †g, †h, †i, †j
Gnomonique	†a, †g, †h, †i, †j
Azimutale équivalente de Lambert	†a, †g, †h, †i, †j
Conique conforme de Lambert	†a, †e, †g, †h, †i, †j
De Mercator	†a, †e ou †k, †g, †i, †j
Cylindrique de Miller	†a, †g, †i, †j
Stéréographique modifiée pour l'Alaska	†a, †i, †j, †a, †g, †i, †j
Oblique de Mercator	†a, †k, †m et †n ou †e †f †e †f, †h, †i, †j
Orthographique	†a, †g, †h, †i, †j
Stéréographique polaire	†a, †n, †e ou †k, †i, †j
Polyconique	†a, †g, †h, †i, †j
Robinson	†a, †g, †i, †j
Sinusoidale	†a, †g, †i, †j
Oblique spatiale de Mercator	†a, †o, †i, †j
Stéréographique	†a, †g, †h, †i, †j
Transverse de Mercator	†a, †k, †g, †h, †i, †j
Van der Grinten	†a, †g, †i, †j

Punctuation

La zone 342 ne se termine pas par un point final à moins que le dernier mot de la zone soit une abréviation.