

Dans le contexte actuel de la mondialisation où les frontières deviennent souvent virtuelles, l'obligation, pour les gouvernements et les entreprises, de manipuler des masses phénoménales de données associées à une position géographique précise, fait de la géomatique une discipline phare dont la terminologie ne cesse de se développer.

Dans le but de faciliter l'apprentissage de cette terminologie spécialisée, *Cap sur la géomatique* présente un ensemble limité mais cohérent d'une cinquantaine de notions de base, toutes définies, tirées directement du *Grand dictionnaire terminologique* (GDT).

- A** analyse spatiale  
arbre quaternaire  
arpentage  
arpentage primitif  
attribut
- B** base de données géographiques
- C** cadastre  
caractéristique  
cartographie  
cartographie assistée par ordinateur  
centroïde  
cohérence formelle  
continuité géographique
- D** données géographiques
- E** entité  
entité géographique  
entité géométrique  
entité spatiale  
entrepôt de données géographiques
- G** généralisation cartographique  
géocodage  
géodésie  
géoïde  
géomatique  
géomatique d'affaires  
géoréférencement
- I** identifiant
- L** localisation  
lot
- M** métadonnée  
modèle conceptuel de données  
morphologie mathématique

- O**    objet géographique
- P**    phénomène  
phénomène géographique  
photogrammétrie  
plan cadastral  
primitive géométrique  
primitive topologique  
programmation orientée objet
- Q**    quadripartition
- R**    registre foncier  
relation spatiale  
répertoire géodocumentaire
- S**    stéréorestituteur  
système de gestion de base de données géographiques  
système de référence géodésique  
système d'information géographique  
système mondial de positionnement
- T**    technologie SOLAP  
télédétection  
tolérance de jonction  
topologie  
topométrie

Date de la dernière mise à jour : 2 juin 2005



© Gouvernement du Québec, 2002

## analyse spatiale n. f.

**Terme anglais :**  
*spatial analysis*

**Définition :**

Raisonnement qui permet de déduire les caractéristiques d'un phénomène en faisant intervenir des données géographiques.

**Notes :**

L'analyse spatiale exploite l'information topologique et l'information métrique. Les systèmes de gestion de base de données géographiques offrent des fonctions d'analyse spatiale utilisant des opérateurs dont au moins un est spatial. Le résultat de ces traitements est utilisé par l'utilisateur pour effectuer l'analyse spatiale.

## arbre quaternaire n. m.

**Terme anglais :**  
*quadtree*

**Synonyme :**

arbre quadratique n. m.

**Terme non retenu :**

quadrant arborescent

**Terme à éviter :**

*arbre quadtree*

**Définition :**

Représentation, au moyen d'un arbre dont les nœuds donnent toujours naissance à quatre fils, d'une image obtenue par quadripartition.

**Notes :**

On utilise l'arbre quaternaire comme méthode de compression d'image en associant l'adresse des nœuds de l'arbre aux données correspondantes de l'image analysée.

L'expression *quadrant arborescent* ne s'est jamais implantée dans l'usage. De plus, *quadrant arborescent* porte à confusion puisque, dans une structure quaternaire, les quadrants ne prennent pas la forme d'un arbre; ils se subdivisent. Ce sont plutôt les adresses donnant accès aux données indexées dans la structure quaternaire, qui adoptent une forme arborescente (l'arbre quaternaire).

L'emprunt hybride *arbre quadtree* est à éviter. En effet, *quadtree* s'intègre mal au français,

à la fois morphologiquement, phonétiquement et graphiquement.

En anglais, on utilise le terme *quadtree* pour désigner, indifféremment, la structure de données quaternaire, l'arbre quaternaire et la quadripartition.

## **arpentage** n. m.

**Terme anglais :**  
*survey*

**Synonymes anglais :**  
*surveying*  
*land surveying*  
*land survey*

**Définition :**

Branche de la topographie qui s'occupe de la détermination des superficies des parcelles de terrain, qu'elles soient situées en milieu agraire ou urbain.

**Notes :**

L'arpentage implique la pose de repères au sol et la préparation d'un carnet d'arpentage et d'un plan pour décrire les opérations effectuées sur le terrain et illustrer la position des limites.

L'arpentage s'applique, par exemple, à la mesure et au partage des terres ainsi qu'à la détermination des limites de propriété. Il peut aussi s'appliquer aux mesures et aux calculs destinés à l'évaluation des déplacements de terre nécessaires pour le creusage des fossés, et autres travaux similaires.

## **arpentage primitif** n. m.

**Terme anglais :**  
*original survey*

**Synonyme anglais :**  
*original surveying*

**Définition :**

Premier arpentage exécuté sur les terres publiques et sa mise à jour, le cas échéant, conformément à des instructions émises par l'autorité désignée.

**Notes :**

Au Québec, l'arpentage primitif comprend différents documents (plans, carnets de notes, descriptions techniques, spécifications, etc.) conservés dans les archives du Bureau de l'arpenteur général du Québec, et est à la base des titres de propriété émis par le gouvernement. L'autorité chargée de veiller au maintien de l'arpentage primitif (l'arpenteur général du Québec) est le ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs.

L'arpentage primitif concerne les terres publiques, alors que le cadastre concerne les propriétés privées.

## **attribut** n. m.

### **Terme anglais :**

*attribute*

### **Synonyme :**

propriété n. f.

### **Terme non retenu :**

non-spatial attribute

### **Définition :**

Composante d'un modèle conceptuel de données, qui représente une caractéristique propre à un phénomène ou une caractéristique propre à une relation entre phénomènes.

### **Notes :**

Le plus souvent, l'attribut exprime une caractéristique qualitative propre à un individu ou à un groupe, par opposition à une caractéristique quantitative (variable).

Les notions d'« attribut » et de « caractéristique » sont souvent confondues. En fait, les attributs sont aux entités ce que les caractéristiques sont aux phénomènes.

La construction du terme *non-spatial attribute* est redondante. En effet, un attribut est nécessairement « non spatial ».

## **base de données géographiques** n. f.

### **Terme anglais :**

*geographic information system database*

### **Synonymes :**

base de données à référence spatiale n. f.

base de données spatiales n. f.

base de données géospatiales n. f.

base de données localisées n. f.

### **Synonymes anglais :**

*GIS database*

*geographic database*

*geospatial database*

*spatial database*

### **Terme non retenu :**

*BD spatiales*

### **Termes non retenus :**

geographic information database

geo-referenced database

GRDB

**Définition :**

Base de données constituée de données géographiques.

**Notes :**

La base de données géographiques est une des parties les plus importantes du système d'information géographique (SIG). Elle se présente généralement comme un ensemble de sujets thématiques qui se superposent à une carte géographique numérisée.

Même si on peut associer le mot *spatial* à des systèmes de référence autres que géodésiques, c'est en contexte géomatique qu'on l'utilise le plus souvent.

La formulation du terme *BD spatiales* est ambiguë. En effet, à cause de l'abréviation *BD*, on peut difficilement savoir que l'adjectif *spatiales* qualifie les données et non la base.

En anglais, on rencontre parfois, pour désigner la base de données géographiques, des expressions inutilement complexes comme *geographic information database* et *geo-referenced database (GRDB)*.

**cadastre** n. m.**Terme anglais :**

*cadastre*

**Variante graphique :**

*cadaster*

**Synonymes :**

registre cadastral n. m.  
registre du cadastre n. m.

**Synonymes anglais :**

*cadastral survey*  
*land registry*  
*land register*  
*cadastral register*

**Définition :**

Registre public composé de plusieurs plans et documents qui donnent la représentation géographique et parcellaire d'un territoire donné, les limites et les mesures des parcelles de terrain ainsi que des numéros de référence renvoyant à des documents administratifs, notamment à des fins légales (enregistrement des droits réels), juridiques (délimitation du droit de propriété) ou fiscales (impôt foncier).

**Notes :**

Au Québec, il existe un cadastre pour chacune des paroisses et municipalités, et chacun des cantons et townships. Le programme de rénovation cadastrale établira, pour l'ensemble de la province, un seul cadastre.

Au Québec, le cadastre est sous la responsabilité du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs.

Le terme *cadastre* est un nom commun et s'écrit avec un c minuscule.

## **caractéristique** n. f.

**Terme anglais :**  
*characteristic*

**Définition :**

Particularité qui constitue un élément distinctif et reconnaissable, propre à un phénomène.

## **cartographie** n. f.

**Terme anglais :**  
*cartography*

**Synonymes anglais :**  
*map making*  
*mapping*  
*mapping science*

**Définition :**

Ensemble des techniques et des arts graphiques ayant pour objet la conception, la préparation, la rédaction et la réalisation de tous les types de plans ou de cartes.

**Note :**

Basée au départ sur des relevés de topographes parcourant le terrain puis sur l'utilisation de photographies aériennes (stéréophotogrammétrie), la cartographie utilise désormais les techniques numériques associées à la géomatique.

## **cartographie assistée par ordinateur** n. f.

**Terme anglais :**  
*automated mapping*

**Abréviation :**  
CAO n. f.

**Abréviation :**  
AM

**Synonymes :**  
cartographie numérique n. f.  
cartographie automatique n. f.

**Synonymes anglais :**  
*computer-aided mapping*  
*computer mapping*  
*digital mapping*  
*automated cartography*

**Quasi-synonyme anglais :**  
*desktop mapping*

**Terme non retenu :**  
*cartographie automatisée*

**Terme à éviter :**  
cartographie digitale

**Définition :**

Technique cartographique utilisant un système de traitement automatique de l'information comportant un ordinateur et généralement des périphériques spécialisés.

**Notes :**

Le terme *cartographie automatisée*, moins utilisé, constitue une occurrence inutile et n'a pas été retenu.

L'utilisation du mot *digitale* dans le terme *cartographie digitale* est inappropriée. En français, en effet, le mot *digital* est relatif aux doigts de la main, et non à un dispositif numérique.

Le terme anglais *desktop mapping* est restrictif.

**centroïde** n. m.**Terme anglais :**

*centroid*

**Définition :**

Point fictif situé à l'intérieur d'un polygone et dont les coordonnées correspondent généralement au centre de ce polygone.

**Note :**

Les coordonnées du centroïde peuvent être déterminées mathématiquement ou visuellement.

**cohérence formelle** n. f.**Terme anglais :**

*formal coherence*

**Définition :**

Principe de construction d'un objet géographique, qui consiste à établir une jonction mathématiquement parfaite entre ses primitives géométriques constitutives.

**continuité géographique** n. f.**Terme anglais :**

*geographic seamlessness*

**Synonymes anglais :**

*seamlessness*

*seamless*

**Définition :**

Aptitude d'un système d'information géographique (SIG) à présenter, de façon homogène et ininterrompue, les données géométriques relatives aux portions de territoire qu'il couvre, sans égard aux contingences informatiques liées à la capacité de stockage et de traitement.

**Notes :**

La continuité géographique fait en sorte que les raccords entre les données de chaque fichier sont si parfaits qu'un utilisateur peut extraire la portion de territoire correspondant à son besoin, sans apporter de correctifs.

En anglais, on ne considère les formes abrégées *seamlessness* et *seamless* comme des synonymes de *geographic seamlessness* que lorsque le contexte d'utilisation est sans ambiguïté.

**données géographiques** n. f. pl.**Terme anglais :**

*geographic data*

**Synonymes :**

données à référence spatiale n. f. pl.

données spatiales n. f. pl.

données géospatiales n. f. pl.

données localisées n. f. pl.

**Synonymes anglais :**

*spatially referenced data*

*spatial data*

*geospatial data*

*locational data*

*land data*

**Terme non retenu :**

*données géolocalisées*

**Termes non retenus :**

*geographically referenced data*

*land-related data*

*digital geospatial data*

*spatial-oriented data*

**Définition :**

Données portant sur les entités spatiales et leurs relations, dans une application géomatique.

**Notes :**

Les données géographiques comprennent l'ensemble des données géométriques, des données descriptives et des métadonnées utilisées dans l'application géomatique.

Les termes français qui rendent compte de la notion de « données géographiques » sont toujours utilisés au pluriel; ce sont des pluriels lexicalisés.

Même si on peut associer le mot *spatial* à des systèmes de référence autres que géodésiques, c'est en contexte géomatique qu'on l'utilise le plus souvent.

En anglais, on rencontre parfois, pour désigner les données géographiques, des expressions complexes comme *geographically referenced data*, *land-related data*, *digital geospatial data* et *spatial-oriented data*. Elles n'ont pas été retenues pour des raisons de concurrence inutile. Le terme français *données géolocalisées* peut être classé dans la même catégorie.

**entité** n. f.**Terme anglais :**

*entity*

**Quasi-synonyme anglais :**

*feature*

**Terme non retenu :**

*individu*

**Définition :**

Élément représentant un phénomène (personne, concept, événement) et qui peut être traité comme une unité indépendante ou un membre d'une catégorie particulière, et à propos duquel des données peuvent être stockées.

**Notes :**

Avec les relations et leurs attributs, l'entité constitue une des composantes essentielles d'un modèle conceptuel de données.

En géomatique, une entité pourrait représenter un détail physique que l'on perçoit à la surface de la terre, une autoroute par exemple.

En conception et dessin assisté par ordinateur, comme une entité est un élément figuré (point, ligne, polygone), on parlera d'*entité géométrique*.

Le terme *individu*, utilisé en France, est très peu attesté.

Le terme anglais *feature* est surtout utilisé dans les domaines associés à la géographie.

## entité géographique n. f.

**Terme anglais :**  
*geographic entity*

**Synonyme anglais :**  
*geographic feature*  
*feature*

**Définition :**

Phénomène repérable au sol, par l'intermédiaire des sens ou non, et pouvant être représenté sur une carte.

**Note :**

L'entité géographique est au stade de notion, alors que l'objet géographique en est sa représentation.

## entité géométrique n. f.

**Terme anglais :**  
*geometric entity*

**Définition :**

Entité constituée d'un ensemble de données géométriques et qui permet de localiser une entité spatiale ou d'en décrire la forme.

## entité spatiale n. f.

**Terme anglais :**  
*spatial entity*

**Synonyme anglais :**  
*spatial feature*

**Quasi-synonyme :**  
unité spatiale n. f.

**Terme non retenu :**  
*individu spatial*

**Définition :**

Entité localisable dans un espace donné par un de ses attributs ou par une entité géométrique.

**Notes :**

Par exemple, une entité spatiale comme une maison peut être localisée soit par son adresse (attribut), soit par un polygone (entité géométrique).

Le terme *unité spatiale* est utilisé dans un contexte restreint à un type d'équipement

particulier.

Le terme *individu spatial*, utilisé en France, est très peu attesté.

## entrepôt de données géographiques n. m.

**Terme anglais :**  
*GIS data warehouse*

**Synonyme anglais :**  
*Geographic Information System Data Warehouse*

### Définition :

Structure informatique qui rassemble et consolide un volume important de données géométriques et descriptives de provenances diverses.

## généralisation cartographique n. f.

**Terme anglais :**  
*map generalization*

**Synonyme :**  
généralisation n. f.

**Synonymes anglais :**  
*generalization*  
*generalisation*

### Définition :

Action de simplifier les éléments cartographiques et leur représentation, en fonction d'un besoin particulier et selon des règles précises.

### Note :

La généralisation cartographique fait appel à la simplification des formes, à la modification de la position des entités spatiales et à la suppression ou au regroupement d'entités spatiales. Elle est utilisée notamment pour le passage à une échelle cartographique inférieure

## géocodage n. m.

**Terme anglais :**  
*geocoding*

### Définition :

Opération destinée à reconstituer une image d'une scène, selon un carroyage ou un système de représentation plane de la Terre différents de ceux des enregistrements originaux.

### Note :

Cette opération comporte généralement des corrections géométriques et radiométriques, une transformation des coordonnées et un rééchantillonnage des pixels, qui l'apparentent à un prétraitement.

## **géodésie** n. f.

**Terme anglais :**  
*geodesy*

### **Définition :**

Science de la détermination mathématique des dimensions et de la forme de la Terre, ainsi que des variations de son champ de gravité.

### **Notes :**

La géodésie détermine, entre autres, la forme du géoïde (notamment au moyen de mesures astronomiques et gravimétriques), les altitudes au-dessus du niveau de la mer et les positions horizontales, comme si elles étaient projetées sur le géoïde.

En Europe, le terme anglais *geodesy* porte parfois à confusion puisqu'il peut désigner à la fois la géodésie et l'arpentage. C'est la raison pour laquelle on utilise souvent *high geodesy*, pour désigner la science générale, et *low geodesy*, pour désigner les techniques de mesure sur le terrain.

## **géoïde** n. m.

**Terme anglais :**  
*geoid*

### **Définition :**

Surface irrégulière correspondant au niveau moyen des mers et qui constitue par convention la surface de référence altimétrique ou la surface d'altitude zéro.

### **Notes :**

Le géoïde, qui reproduit fidèlement les propriétés dynamiques et géométriques de la Terre, présente des écarts ou des ondulations par rapport à l'ellipsoïde de référence géodésique. Le géoïde peut aussi varier avec le temps, à la suite, par exemple, d'un bouleversement géologique. Le géoïde est donc une surface équipotentielle.

Le géoïde se prolonge sous le niveau des continents et demeure perpendiculaire à la ligne de force de l'attraction terrestre.

Par extension, on parlera de *géoïde lunaire*, *martien*, etc.

## **géomatique** n. f.

**Terme anglais :**  
*geomatics*

**Synonymes anglais :**

*geoprocessing*  
*computational geography*  
*geocomputation*  
*geographic information science*  
*spatial information science*

**Quasi-synonymes anglais :**

*geographic information system*  
*GIS*

**Définition :**

Discipline ayant pour objet la gestion des données géographiques et qui fait appel aux sciences et aux technologies reliées à leur acquisition, leur stockage, leur traitement et leur diffusion.

**Notes :**

La géomatique fait appel principalement à des disciplines comme la topométrie, la cartographie, la géodésie, la photogrammétrie, la télédétection et l'informatique.

Le terme *géomatique* est formé à partir du préfixe *géo-* et du mot *informatique*.

Les termes d'origine américaine *geographic information science* et *spatial information science* ne font pas l'unanimité dans les milieux de la géomatique.

Bien qu'ils désignent avant tout le système d'information géographique, on utilise parfois le terme anglais *geographic information system* et son sigle *GIS* dans le sens de « géomatique ».

## **géomatique d'affaires** n. f.

**Terme anglais :**

*business geomatics*

**Synonymes anglais :**

*business geographics*  
*geobusiness*  
*geobusiness intelligence*  
*geographic e-business*

**Terme à éviter :**

e-Business cartographique

**Définition :**

Stratégie d'entreprise fondée sur l'intégration des données d'entreprise et de la localisation géographique des phénomènes qui y sont associés.

**Notes :**

Parmi les outils de localisation cartographique utilisés en géomatique d'affaires pour répondre aux attentes du marché, on peut mentionner, notamment, la géomercatique et la géologistique.

L'emprunt hybride *e-Business cartographique*, construit à partir d'un terme anglais auquel on a associé un adjectif français, entre inutilement en concurrence avec *géomatique d'affaires* et est à éviter.

Le terme anglais *geobusiness*, parfois utilisé en français dans le sens de « géomatique d'affaires », désigne également un groupe de recherche (Groupe Géobusiness) associé à l'Université de Sherbrooke.

## **géoréférencement** n. m.

**Terme anglais :**

*georeferencing*

**Synonyme :**

géoréférence n. f.

**Définition :**

Opération qui consiste à redresser la localisation relative des objets géographiques en les reportant dans un système de référence absolue.

**Notes :**

Lors du géoréférencement, la localisation est faite en coordonnées géographiques.

Le caractère universel du système utilisé pour le géoréférencement permet d'établir des relations avec d'autres objets géographiques.

## **identifiant** n. m.

**Terme anglais :**

*identifier*

**Définition :**

Attribut qui permet de distinguer les occurrences d'une entité.

**Notes :**

Le numéro d'assurance sociale est un exemple d'identifiant.

Un identifiant a l'aspect d'une propriété, mais n'en est pas une. En effet, la fonction d'une propriété est de décrire les objets, alors que l'identifiant ne décrit rien. Son rôle essentiel consiste à distinguer deux jumeaux parfaits, malgré des descriptions identiques.

C'est l'identifiant (par exemple, le numéro de lot) qui assure le lien entre les données descriptives et les données géométriques d'un même objet géographique, car il apparaît dans les deux bases de données constituant le système d'information géographique.

## localisation n. f.

**Terme anglais :**  
*location*

**Synonyme :**  
positionnement n. m.

**Synonymes anglais :**  
*positioning*  
*position fixing*  
*position finding*  
*position determination*

**Définition :**  
Détermination de la position d'un phénomène par rapport à un système de référence.

**Note :**  
Selon le cas, on parlera de *localisation absolue*, par rapport au système de référence géodésique, ou de *localisation relative*, par rapport à un autre phénomène.

## lot n. m.

**Terme anglais :**  
*lot*

**Quasi-synonymes :**  
parcelle n. f.  
terrain n. m.

**Définition :**  
Propriété foncière délimitée lors d'une opération d'arpentage et inscrite à un cadastre au moyen d'un numéro permettant de l'identifier distinctement.

**Notes :**  
Au Québec, on utilise le lot comme unité cadastrale de base et on considère habituellement le terme *parcelle* comme un synonyme, même si, dans les faits, il désigne une notion plus spécifique. Ailleurs en effet, et notamment en France, on définit le lot comme la fraction d'un terrain destiné à être vendu par parcelles, l'unité de base étant alors la parcelle.

Les termes *lot* et *terrain* ne sont interchangeables que si le terrain se compose d'un seul lot cadastré. En dehors des contextes de lotissement, on utilise le terme *terrain*.

## métadonnée n. f.

**Terme anglais :**  
*metadata*

**Quasi-synonyme :**  
donnée auxiliaire n. f.

**Quasi-synonymes anglais :**  
*auxiliary data*  
*interpretive data*  
*ancillary data*

**Définition :**

Donnée qui renseigne sur la nature de certaines autres données et qui permet ainsi leur utilisation pertinente.

**Notes :**

Dans la perspective des entrepôts de données, les métadonnées sont un élément primordial et sont destinées à diverses catégories d'utilisateurs. Elles permettent notamment de connaître l'origine et la nature des données stockées dans l'entrepôt, de comprendre comment elles sont structurées, de savoir comment y avoir accès et comment les interpréter, de connaître les différents modèles de données en présence et les règles de gestion de ces données.

Le terme *métadonnée* peut être employé dans plusieurs domaines. Dans le champ des technologies de l'information, on le trouve associé plus particulièrement à l'informatique industrielle, à la géomatique, aux entrepôts de données, aux langages XML et HTML (par exemple, les balises Méta sont un type de métadonnées). En géomatique, les données sur la projection cartographique utilisée et celles sur la précision spatiale sont considérées comme des métadonnées.

Dans le contexte de la géomatique, les termes anglais *auxiliary data*, *ancillary data*, *interpretive data* et le terme français *donnée auxiliaire* sont utilisés comme des synonymes de *metadata* et *métadonnée*.

## modèle conceptuel de données n. m.

**Terme anglais :**

*conceptual data model*

**Abréviation :**

MCD n. m.

**Abréviation anglaise :**

CDM

**Synonyme :**

modèle conceptuel n. m.

**Synonymes anglais :**

*conceptual model*

*conceptual entity-relation model*

*conceptual E-R model*

**Quasi-synonyme :**

schéma conceptuel n. m.

**Quasi-synonyme anglais :**

*conceptual schema*

**Définition :**

Modèle de données conçu indépendamment de l'équipement et des logiciels disponibles pour la gestion des données.

**Notes :**

Le modèle conceptuel de données regroupe les entités sur lesquelles portent les données, les relations que lient les entités entre elles et, enfin, les attributs des entités et des relations.

On trouve trois niveaux d'abstraction de modèles de données : le modèle conceptuel de données, qui présente les informations telles que les voit l'entreprise, sans tenir compte de la technologie informatique disponible, le modèle logique de données, qui va plus loin en ne présentant que des entités normalisées et, enfin, le modèle physique de données, qui est un modèle logique adapté à une plateforme informatique précise.

On confond facilement les notions de « modèle conceptuel » et de « schéma conceptuel », qui sont très proches, et les termes qui les désignent sont très souvent utilisés l'un pour l'autre. En fait, si le modèle conceptuel de données est la représentation schématique d'un ensemble de données (c'est la vision que l'entreprise se fait d'elle-même), le schéma

conceptuel est le diagramme qui présente ce modèle. Ainsi, le modèle conceptuel de données permettrait le passage d'un concept inaccessible (l'univers réel) à un abstrait manipulable (le schéma conceptuel).

En anglais comme en français, on utilise souvent des formes abrégées pour désigner la notion de « modèle conceptuel de données » (*conceptual model* et *modèle conceptuel*). Cependant, comme on trouve des modèles conceptuels qui ne portent pas nécessairement sur les données (le modèle conceptuel de fonctionnement en est un exemple), ces formes abrégées peuvent manquer de précision.

## morphologie mathématique n. f.

**Terme anglais :**  
*mathematical morphology*

**Définition :**

Méthode d'analyse et de traitement d'image, qui permet le repérage d'un objet en comparant mathématiquement les données matricielles de ce dernier à un modèle connu.

**Notes :**

En morphologie mathématique, le modèle de comparaison utilisé est appelé *élément structurant*, et les paramètres considérés lors de la comparaison sont la forme, le contraste, la couleur et l'orientation de l'objet dans l'image.

La morphologie mathématique est une méthode exploitée dans plusieurs domaines d'application, lorsque la reconnaissance automatique de forme est requise. On l'utilise, par exemple, en minéralogie, en médecine (classification de cellules cancéreuses ou analyse d'images médicales en trois dimensions) et en géomatique (repérage des limites d'agglomérations urbaines).

## objet géographique n. m.

**Terme anglais :**  
*geographic object*

**Synonyme anglais :**  
*geographic feature*

**Définition :**

Phénomène modélisé à des fins de représentation cartographique.

**Note :**

L'objet géographique s'exprime par le point, la ligne et la surface, ou par une combinaison de ceux-ci.

## phénomène n. m.

**Terme anglais :**  
*phenomenon*

**Définition :**

Réalité qui se manifeste à la conscience, que ce soit par l'intermédiaire des sens ou non.

**Notes :**

Le phénomène constitue la réalité première. Il peut prendre la forme d'un objet (borne-fontaine), d'un événement (incendie), d'une personne (propriétaire) ou d'un concept (municipalité).

En anglais, *phenomenon* devient *phenomena* au pluriel.

## **phénomène géographique** n. m.

**Terme anglais :**

*geographic phenomenon*

**Définition :**

Phénomène qui représente un ensemble de faits et de caractéristiques observables, et qui est localisable sur la surface terrestre.

**Notes :**

Un phénomène géographique peut rendre compte de caractéristiques touchant notamment l'environnement naturel, les populations humaines et leurs établissements, ainsi que les infrastructures.

En anglais, *geographic phenomenon* devient *geographic phenomena* au pluriel.

## **photogrammétrie** n. f.

**Terme anglais :**

*photogrammetry*

**Définition :**

Technique permettant, à partir d'un couple stéréoscopique de photographies, d'étudier et de définir avec précision les formes, les dimensions et la position dans l'espace d'un phénomène quelconque.

**Note :**

La photogrammétrie permet, notamment, l'établissement des cartes topographiques modernes en prenant comme base des photographies aériennes.

## **plan cadastral** n. m.

**Terme anglais :**

*cadastral plan*

**Synonyme anglais :**

*cadastral survey*

**Définition :**

Document réunissant les plans à l'échelle d'un secteur donné, plans qui reproduisent le morcellement et la forme des terrains, et sur lesquels sont généralement consignés les mesures des terrains, la position des propriétés ainsi que les numéros de lots.

**Notes :**

Au Québec, les numéros inscrits dans le plan cadastral renvoient au registre foncier (dont il fait également partie).

La rénovation cadastrale donnera lieu à un seul plan cadastral pour la province de Québec : le *Plan du cadastre du Québec*.

**primitive géométrique** n. f.**Terme anglais :**

*geometric primitive*

**Définition :**

Unité minimale d'enregistrement de la géométrie d'un objet géographique défini selon une structure vectorielle.

**Note :**

La primitive géométrique correspond au point, à la ligne et au texte.

**primitive topologique** n. f.**Terme anglais :**

*topological primitive*

**Définition :**

Unité minimale de reconnaissance et de reconstitution d'un objet géographique.

**Note :**

Il existe quatre primitives topologiques : le nœud, le vecteur, le polygone et le centroïde.

**programmation orientée objet** n. f.**Terme anglais :**

*object-oriented programming*

**Abréviation :**

*OOP*

**Variante graphique :**

programmation orientée-objet n. f.

**Variante graphique anglaise :**

*object oriented programming*

**Synonymes :**

programmation orientée objets n. f.  
programmation par objet n. f.  
programmation par objets n. f.

**Quasi-synonyme :**

programmation objet n. f.

**Quasi-synonyme anglais :**

*object programming*

**Termes non retenus :**

*programmation adaptée à l'objet*  
*programmation orientée vers l'objet*

**Définition :**

Activité qui consiste à produire un programme informatique constitué d'un ensemble de sous-programmes (les objets) possédant chacun une identité et des propriétés qui lui sont propres, et qui peuvent communiquer et collaborer entre eux.

**Notes :**

Le terme *programmation par objet* (ou *programmation par objets*) serait préférable du point de vue de la langue, mais c'est le terme *programmation orientée objet* et ses variantes qui se sont implantés dans l'usage et que l'on trouve le plus fréquemment dans la documentation actuelle.

Les termes *object programming* et *programmation objet* désignent parfois une notion plus générale que celle désignée par le terme *programmation orientée objet*, cette dernière représentant alors une technique de programmation utilisant les principes de la programmation objet.

Les termes *programmation adaptée à l'objet* et *programmation orientée vers l'objet*, plus descriptifs et moins attestés, n'ont pas été retenus pour des raisons de concurrence inutile.

**quadripartition** n. f.**Terme anglais :**

*quad-tree decomposition*

**Synonymes anglais :**

*quad-tree segmentation*  
*quadtree*

**Terme à éviter :**

partition quadtree

**Définition :**

Méthode de décomposition d'image qui consiste à subdiviser récursivement, en quatre quadrants, la surface de référence à deux dimensions dans laquelle apparaît l'image, jusqu'à ce que chaque quadrant représente une zone homogène ou jusqu'à ce que la limite de résolution de l'appareil de mesure soit atteinte.

**Notes :**

L'emprunt hybride *partition quadtree* est à éviter. En effet, *quadtree* s'intègre mal au français, à la fois morphologiquement, phonétiquement et graphiquement.

En anglais, on utilise le terme *quadtree* pour désigner, indifféremment, la structure de données quaternaire, l'arbre quaternaire et la quadripartition.

**registre foncier** n. m.**Terme anglais :**

*land register*

**Synonymes anglais :**

*property register*

*register of real estate*

**Définition :**

Registre qui présente, pour chaque bien immeuble cadastré, un inventaire des droits réels affectant la propriété.

**Notes :**

Le registre foncier est l'instrument de base de la publicité des droits réels immobiliers. Il est constitué de l'ensemble des livres fonciers d'un territoire déterminé, relevant chacun d'un bureau de la publicité des droits (BPD). Le registre foncier est donc constitué d'autant de livres fonciers qu'il y a de cadastres.

Au Québec, le registre foncier relève du ministère de la Justice. Il remplace l'index des immeubles, l'index des noms et le registre minier, anciennement utilisés pour la publicité foncière dans le code civil du Bas-Canada.

## **relation spatiale** n. f.

**Terme anglais :**

*spatial relationship*

**Synonyme anglais :**

*spatial relation*

**Définition :**

Relation implicite ou explicite établie dans l'espace entre des entités spatiales.

**Note :**

Comme exemples de relations spatiales, on peut citer : le voisinage, l'intersection, l'égalité, l'inclusion et l'adjacence.

## **répertoire géodocumentaire** n. m.

**Terme anglais :**

*geobase*

**Synonymes :**

géorépertoire n. m.

inventaire géodocumentaire n. m.

**Définition :**

Catalogue répertoriant et décrivant des jeux de données géographiques.

**Notes :**

Le répertoire géodocumentaire recense, notamment, des documents comme des cartes, des photographies aériennes et des images-satellites.

Le répertoire géodocumentaire permet aux utilisateurs d'obtenir rapidement un inventaire des sources de données géographiques disponibles et, à partir des métadonnées, d'en évaluer la pertinence, dans le cadre de leurs travaux spécifiques.

Même si l'utilisation du mot *répertoire* est correcte pour désigner ce type de base de

données, le mot *inventaire* serait plus juste puisqu'il ne s'agit pas seulement d'une liste d'éléments avec leurs références, mais d'un inventaire de jeux de données accompagnées de leur description.

Même si le terme *géorépertoire* manque de précision (en effet, ce n'est pas le répertoire qui est à caractère spatial, mais les documents qu'il recense), son emploi est généralisé.

Le terme *géobase* est parfois utilisé, en français, pour désigner la base géographique. Cependant, *geobase* est d'abord un terme d'origine anglaise qui désigne le répertoire géodocumentaire.

## **stéréorestituteur** n. m.

### **Terme anglais :**

*stereoscopic plotter*

### **Synonymes anglais :**

*stereoplotter*

*stereo-plotter*

*stereo photo plotter*

*plotter*

*stereoscopic plotting instrument*

*stereoscopic plotting machine*

*plotting machine*

*plotting apparatus*

### **Quasi-synonymes :**

appareil de restitution n. m.

système de restitution n. m.

### **Termes non retenus :**

*appareil de restitution stéréophotographique*

*appareil stéréoscopique de restitution photogrammétrique*

### **Définition :**

Instrument de photogrammétrie qui permet de reproduire ou de mesurer des positions en trois dimensions à partir de l'examen stéréoscopique de deux photographies d'une même scène prises de points de vue différents.

### **Notes :**

On trouve trois types de stéréorestituteurs : le stéréorestituteur analogique, le stéréorestituteur analytique et le stéréorestituteur numérique.

*Appareil de restitution* est un terme général qui englobe les divers types d'appareils destinés à la restitution photogrammétrique.

Le stéréorestituteur est un instrument complexe qui regroupe plusieurs sous-ensembles; *appareil* est trop restrictif en ce sens, alors que *système* est trop englobant.

Les termes *appareil de restitution stéréophotographique* et *appareil stéréoscopique de restitution photogrammétrique* sont trop longs pour être utilisés en situation de communication. Ils n'ont pas été retenus.

## système de gestion de base de données géographiques

n. m.

### Terme anglais :

*GIS data base management system*

### Abréviation anglaise :

*GIS DBMS*

### Synonymes :

SGBD géographique n. m.  
SGBD géospatial n. m.  
système de gestion de base de données à  
référence spatiale n. m.  
SGBDRS n. m.  
système de gestion de base de données  
localisées n. m.  
SGBDL n. m.

### Synonymes anglais :

*geographic DBMS*  
*geospatial DBMS*  
*geographic information system*  
*GIS*

### Définition :

Système de gestion de base de données conçu pour gérer une base de données géographiques.

### Notes :

Un système de gestion de base de données géographiques permet d'exécuter notamment des fonctions de gestion de données, de cartographie numérique et d'analyse spatiale.

Le terme *SGBD géospatial* est un synonyme proposé par l'Office québécois de la langue française. Il a été formé sur le modèle de *données géospatiales* et de *information géospatiale*.

En anglais, on utilise le sigle GIS pour exprimer indifféremment la notion de « système d'information géographique » et celle, plus spécifique, de « système de gestion de base de données géographiques ».

## système de référence géodésique n. m.

### Terme anglais :

*geodetic reference system*

### Synonymes :

système géodésique de référence n. m.  
système géodésique n. m.

### Synonymes anglais :

*geodetic datum*  
*datum*  
*geodetic system*

### Termes non retenus :

*datum géodésique*  
*datum de référence*  
*datum*

**Définition :**

Système de référence constitué de l'ensemble des conventions qui permettent d'exprimer de façon univoque la position de tout point de la surface terrestre.

**Notes :**

Les conventions qui définissent le système de référence géodésique sont les valeurs attribuées au demi-grand axe, à l'excentricité, à l'origine et à l'orientation des axes de l'ellipsoïde choisi pour représenter la surface terrestre, ainsi qu'à la position de certains points géodésiques qui constituent le réseau géodésique fondamental.

Le NAD 83 est un exemple de système de référence géodésique.

Le terme *système géodésique* est souvent utilisé dans le sens de « réseau géodésique ».

Le terme *datum* est un emprunt inutile à l'anglais. Notons que l'étymologie latine de ce terme ne suffit pas à en justifier l'utilisation en français, d'autant plus qu'il existe des termes français qui sont d'un emploi répandu.

## **système d'information géographique** n. m.

**Terme anglais :**

*geographic information system*

**Abréviation :**

SIG n. m.

**Abréviation :**

*GIS*

**Synonymes :**

système d'information à référence spatiale  
n. m.  
SIRS n. m.  
système d'information spatial n. m.  
système d'information sur le territoire n. m.  
SIT n. m.  
système d'information géospatial n. m.

**Synonymes anglais :**

*geospatial information system*  
*geospatial system*  
*land information system*  
*LIS*  
*spatial information system*  
*SIS*

**Termes à retenir :**

*land-related information system*  
*LRIS*  
*Geographic Information Management System*  
*GIMS*

**Définition :**

Système d'information portant sur des données géographiques.

**Notes :**

Le système d'information géographique est constitué d'un ensemble de ressources humaines, matérielles et logicielles. Cependant, en anglais, on emploie habituellement le sigle GIS pour désigner des notions plus spécifiques comme celle de « système de gestion de base de données géographiques » ou celle de « logiciel SIG », un logiciel utilisé dans le système.

En plus des applications reliées aux sciences géodésiques, on peut utiliser des SIG dans des systèmes de navigation embarqués, notamment en industrie automobile.

Les termes français correspondant aux sigles *SIG*, *SIRS* et *SIT* proviennent d'écoles différentes, mais désignent tous la même notion.

Même si on peut associer le mot *spatial* à des systèmes de référence autres que géodésiques, c'est en contexte géomatique qu'on l'utilise le plus souvent.

Le terme *système d'information géospatial* est un synonyme proposé par l'Office québécois de la langue française. Il a été formé sur le modèle de *données géospatiales* et de *information géospatiale*.

En anglais, on rencontre parfois, pour désigner le système d'information géographique, des expressions inutilement complexes comme *land-related information system (LRIS)* et *Geographic Information Management System (GIMS)*.

## **système mondial de positionnement** n. m.

**Terme anglais :**

*global positioning system*

**Abréviation :**

*GPS*

**Synonymes :**

système de positionnement mondial n. m.  
système mondial de localisation n. m.  
système de positionnement global n. m.  
système mondial de radiorepérage n. m.  
système GPS n. m.

**Définition :**

Système de radiorepérage qui détermine la position d'un véhicule ou d'un appareil mobile, en se servant d'une constellation de satellites en orbite autour de la Terre.

**Notes :**

Le système mondial de positionnement est une application civile du système de repérage NAVSTAR (Navigation System using Time and Ranging) mis au point par l'armée américaine. Les signaux émis par les satellites, au nombre de 24, sont captés par un appareil récepteur installé dans un mobile. Le système détermine par triangulation la position du mobile, à l'aide de données géographiques informatisées, en fonction du temps et de la distance parcourue par un des satellites en orbite.

En français, on utilise habituellement le sigle anglais *GPS*.

## **technologie SOLAP** n. f.

**Terme anglais :**  
*Spatial On-Line Analytical Processing*

**Abréviation :**  
*SOLAP*

**Synonymes :**  
traitement analytique en ligne de données géographiques n. m.  
SOLAP n. m.  
OLAP spatial n. m.

**Synonyme anglais :**  
*spatial OLAP*

**Quasi-synonyme :**  
exploration interactive de données spatiales n. f.

**Définition :**  
Technique informatique d'analyse multidimensionnelle portant sur des données géographiques, qui permet aux décideurs, en entreprise, d'avoir accès rapidement et de manière interactive à une information pertinente présentée sous des angles divers et multiples, selon leurs besoins particuliers.

**Notes :**  
La technologie SOLAP peut s'appliquer dans tout domaine qui requiert des analyses spatiales. On l'utilise par exemple en foresterie, en kinésiologie, en archéologie, en santé publique, dans le transport et la marine.

Le sigle *SOLAP* est utilisé, en anglais comme en français, pour désigner à la fois la technologie et les logiciels de traitement qui y sont associés.

L'expression *exploration interactive de données spatiales* est restrictive.

## **télédétection** n. f.

**Terme anglais :**  
*remote sensing*

**Définition :**  
Ensemble des connaissances et techniques utilisées pour déterminer, au moyen de mesures effectuées à distance, les caractéristiques physiques et biologiques des phénomènes.

**Note :**  
Le terme *télédétection* est couramment utilisé pour désigner la télédétection électromagnétique aérospatiale appliquée à l'étude de la surface et de l'atmosphère de la Terre et, par extension, des planètes.

## tolérance de jonction n. f.

**Terme anglais :**  
*junction tolerance*

**Définition :**

Distance maximale en deçà de laquelle des primitives géométriques sont automatiquement reliées tout en préservant la logique de connexion des objets géographiques.

## topologie n. f.

**Terme anglais :**  
*topology*

**Définition :**

Branche des mathématiques traitant des relations de voisinage qui s'établissent entre des figures géométriques et qui ne sont pas altérées par la déformation des figures.

**Note :**

L'application des principes de la topologie en géomatique assure la cohérence des données géométriques et facilite leur utilisation parce qu'elle élimine la redondance des points, lorsqu'il s'agit de former des lignes, et la redondance des lignes, lorsqu'il s'agit de former des polygones.

## topométrie n. f.

**Terme anglais :**  
*field surveying*

**Synonyme anglais :**  
*topometry*

**Définition :**

Science qui détermine, en négligeant la courbure de la Terre, la position planimétrique (x, y) et altimétrique (z) de points du terrain à l'aide d'instruments usuels d'arpentage.

**Notes :**

Parmi les instruments d'arpentage utilisés en topométrie, on peut mentionner la station totale, le théodolite et le niveau.

En général, les positions planimétrique et altimétrique de points du terrain contribuent à l'établissement d'une carte ou d'un plan.

La topométrie et la topologie sont les deux éléments de la topographie.

|                                                                                                                                                        |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Office québécois<br/>de la langue<br/>française</p> <p>Québec </p> | <p>Québec </p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

Collection : Signets de l'Office québécois de la langue française