

INFORMATION GEOGRAPHIQUE

Comment trouver les coordonnées géographiques d'un lieu ?

Objectifs -----

L'information géographique et la représentation cartographique qui en découle régulièrement, nécessite de pouvoir localiser un lieu, un évènement, un projet, ... sur une carte.

On peut simplement utiliser des coordonnées relatives adaptées en fonction de l'échelle de représentation de l'information : utiliser le numéro de commune INSEE pour localiser des projets sur une carte régionale peut être parfaitement suffisant, mais parfois, il convient d'obtenir une précision beaucoup plus importante pour les besoins d'un projet (ce niveau de précision peut aller jusqu'au décimètre lorsque l'on parle de gestion de réseaux par exemple).

Dans de nombreux cas, nous avons besoin de localiser des bâtiments ou des services afin de permettre à des usagers potentiels de pouvoir s'y rendre facilement. Pour cela, nous pouvons utiliser 2 sources d'informations :

- **l'adresse postale** : il s'agit de coordonnées relatives

Cette méthode repose sur la capacité des outils de SIG à mettre en relation l'adresse postale indiquée pour le lieu à localiser avec l'adresse postale d'un ensemble de lieux contenus dans une base de données géographiques d'adresses (ex. : BDAadresse de l'IGN). Cette méthode marche bien si les coordonnées postales sont correctement renseignées pour le lieu recherché et si la base géographique d'adresses est suffisamment précise.

Il suffit alors de lancer une « routine » (qui peut néanmoins être assez compliquée dans un SIG) pour obtenir une géolocalisation des équipements à positionner.

- **les coordonnées géographiques** : il s'agit de coordonnées absolues

Par coordonnées géographiques (ou encore « repères géographiques ») d'un lieu, on entend la latitude, la longitude et le niveau de la mer. Pour se localiser sur la terre, il est nécessaire d'utiliser un système géodésique duquel découlent les coordonnées géographiques.

Le problème est d'avoir accès à cette information qui reste assez technique !

Méthodologie -----

La démocratisation des outils de représentation cartographique sur Internet nous permet de disposer aujourd'hui de différents outils pour avoir accès à cette information de coordonnées géographiques.

Parmi ceux-ci, il faut noter Google Maps qui permet à ses usagers de récupérer les coordonnées géographiques d'un lieu sous la forme d'un X et d'un Y correspondant respectivement à la longitude et à la latitude.

Extrait de <http://www.fastwrite.com/articles/core/longitude-latitude-google-maps/index.php>

N'importe quelle position sur Terre peut s'exprimer sous la forme d'un jeu de coordonnées exactement comme on peut localiser un point sur une carte grâce à des coordonnées x,y. On parle de latitude et de longitude. Tout fonctionne comme si la longitude s'apparentait à l'axe des abscisses (x- coord) et la latitude à l'axe des ordonnées (y-coord). Comme on travaille sur une sphère on exprime longitude et latitude en degrés d'angle. Pour la longitude, la valeur de référence est le méridien de Greenwich (0°) tandis que l'équateur joue ce même rôle pour la latitude (0°).

La longitude

Parlons de la longitude d'abord. Elle peut varier donc à gauche ou à droite du méridien de Greenwich, soit à l'ouest (gauche) ou à l'est (droite) du méridien. Lorsqu'on dit que la longitude est de 30° E (Est) cela veut donc dire qu'on s'est déplacé vers la droite de 30° sur le globe terrestre (on est à hauteur de la Turquie) ; lorsqu'on parle d'une longitude de 60° E, on est à la « hauteur » du Kazakhstan, de l'Iran, de l'Ouzbékistan (un peu plus loin que la mer Caspienne). Inversement, si on parle de longitude de 30° O (Ouest), on se déplace vers la gauche : on est en plein océan Atlantique à 30° Ouest ! Avec 60° de longitude Ouest, on est en Guyane, au Brésil, en Bolivie, au Paraguay ou en Argentine !

Latitude

Passons maintenant à la latitude. À l'instar de notre développement pour la longitude, on se déplace soit vers le haut du globe terrestre soit vers le bas du globe terrestre. On parle de parallèles ! La base de départ étant l'équateur, 30° Nord de latitude effectue un déplacement vers le haut ; 30° Sud nous pousse vers le bas. 30° Nord nous fait passer par le Maroc, l'Algérie, La Lybie, l'Egypte, ... En Belgique, nous sommes grosso modo à 50° Nord en latitude.

Comment ça marche ? -----

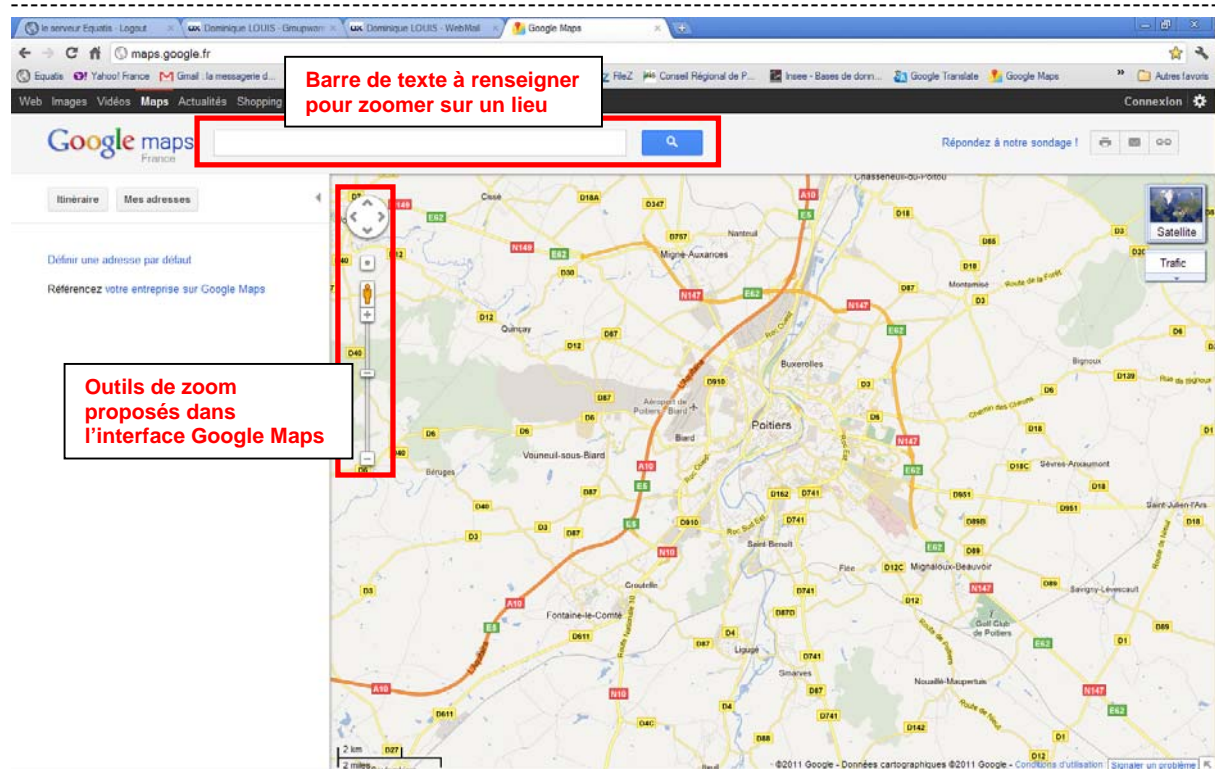
Techniquement, récupérer ces coordonnées géographiques est une opération simple sous réserve de connaître la localisation du lieu recherché et d'avoir un accès à Internet.

Pour cela, il convient de procéder de la façon suivante :

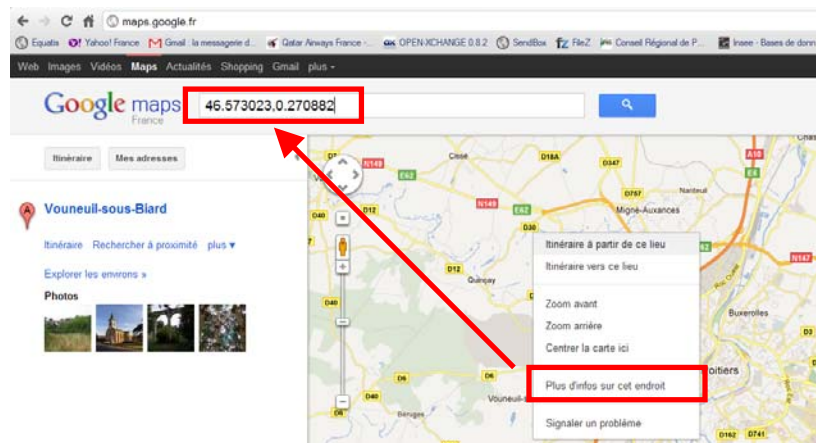
1-Se connecter sur le site Google Maps à l'adresse suivante :

<http://maps.google.fr/>

2-Cadrer la carte sur le lieu recherché à l'aide des outils de zoom proposés dans l'interface ou renseigner de la façon la plus précise possible la barre de texte en haut à droite (nom de la commune sur lequel le lieu se trouve par exemple). Il est également possible d'utiliser le « double-clic » avec la souris pour zoomer sur la carte.



3-Une fois cette opération réalisée, il ne reste plus qu'à positionner le curseur de la souris le plus précisément possible sur la carte en fonction des coordonnées géographiques du lieu recherché et de faire un « clic-droit » avec la souris pour ouvrir un menu déroulant qui donne accès à un ensemble de fonctionnalité.



La fonctionnalité à sélectionner est celle qui est indiquée « plus d'infos sur cet endroit » car elle va automatiquement faire apparaître les coordonnées géographiques du lieu considéré dans la barre de texte en haut à droite (en fonction du positionnement du curseur sur la carte).

Remarque très importante :

Les coordonnées qui apparaissent dans la barre de texte en haut à droite sont formatées de la façon suivante :

- la longitude et la latitude sont séparée par une « virgule »
- la latitude (y) est indiquée en premier et commence dans nos régions par une valeur aux alentours de 45
- la longitude (x) est indiquée en second (après le point) et commence dans nos régions par une valeur aux alentours de 0