

L'outil Géoportail



Préalable sur les coordonnées

* Les coordonnées géographiques sont au nombre de 3 :

- exemple en France :
- exemple en France :
- exemple en France :

* L'écriture des angles peut être décimale ($48,321^\circ$) ou sexagésimale ($48^\circ 19' 15,6''$) qu'on appelle aussi DMS. Mais comment passe-t-on de l'écriture décimale à l'écriture sexagésimale ?

Il faut comprendre que : $1^\circ = 60'$ et $1' = 60''$. On parle de minute d'angle et de seconde d'angle.

Ainsi :

$$48,321^\circ = 48^\circ + 0,321^\circ = 48^\circ + 0,321 \times 60' = 48^\circ + 19,26' = 48^\circ 19' + 0,26' = 48^\circ 19' + 0,26 \times 60''$$

$$48,321^\circ = 48^\circ 19' 15,6''$$

Géoportail est un service Web publique d'informations géographiques, conçu par l'IGN en 2006. Il couvre le territoire français.

1^{ère} recherche *un lieu célèbre*

a) Sur la page d'accueil de Geoportail, saisir le nom d'un lieu célèbre en France : par exemple, Fort Boyard, ... En cliquant sur la clé à molette à droite « Accéder aux outils cartographiques » puis sur « Afficher des coordonnées », indiquer les coordonnées géographiques du lieu que vous avez choisi :

Nom du lieu célèbre :

Latitude : Longitude : Altitude :

b) Donner ces mêmes latitude et longitude mais en degrés sexagésimaux cette fois-ci. Pour cela, dans le cadre « système de référence », remplacer « Degrés décimaux » en « Degrés sexagésimaux ».

Latitude : Longitude :

2^{ème} recherche *à partir de coordonnées*

Au dessus de la carte, cliquer sur le symbole + . Une fenêtre « Recherche avancée » s'ouvre : remplacer « Lieux » par « Coordonnées ».

Rentrer alors les coordonnées suivantes : Longitude : $2,294241^\circ$ Latitude : $48,858264^\circ$

Quel est ce monument célèbre ?

Quelle est l'altitude du point correspondant ?

3^{ème} recherche *création d'un itinéraire*

Marie habite à Bordeaux près de la place du Parlement. Elle propose à Grégoire d'aller faire une randonnée en montagne dans la région de Cauterêts (65 – Haute-Pyrénées). Elle lui propose l'organisation suivante :

- *Rejoins-moi sur la place, nous partirons en voiture et irons jusqu'au parking du **Pont d'Espagne** (Cauterêts).*
- *Notre randonnée démarrera là et nous marcherons jusqu'à la **Cabane du Pinet** via le **Lac de Gaube**.*
- *Nous passerons la nuit au refuge de la Cabane du Pinet et reviendrons le lendemain.*

a) Utiliser l'outil « itinéraire routier » de Géoportail pour calculer le temps de route en voiture pour se rendre au départ de la randonnée (temps le plus court possible)

Temps le plus court : Distance : Votre recherche est-elle anonyme ? Oui.

Comparer ces résultats avec ceux obtenus sur d'autres sites :

- avec Mappy (Michelin) : Votre recherche est-elle anonyme ?

- avec GoogleMaps : Votre recherche est-elle anonyme ?

Que pensez-vous de la réponse de Geoportail ?

b) Utiliser l'outil « itinéraire piéton » pour connaître les détails de la randonnée (aller).

Combien va probablement durer ce trajet aller ?

c) Établir le profil altimétrique de la randonnée. Quelle sera la partie la plus difficile ?

4^{ème} recherche utilisation d'outils

a) A l'aide de l'outil « Mesurer une distance », estimer la distance que parcourt le métro de Rennes quand il part de la station « La Poterie » (située au sud de Rennes).

Distance « en aérien » :

Indication : si vous ne trouvez pas cette station, voici ses coordonnées : 48°5'14,93" N et 1°38'40,38" O.

b) A l'aide de l'outil « Mesurer une surface », estimer la surface occupée par la prison des femmes à Rennes, située légèrement au sud de la gare. Pour la mesure, on prendra en compte uniquement le bâtiment historique en forme d'hexagone ainsi que la cour intérieure :

c) Repérer le cimetière de l'Est. A l'aide de l'outil « Établir le profil altimétrique », estimer de combien de mètres on s'élève (ou on s'abaisse) si on longe ce cimetière par le nord, de gauche à droite.

Distance du mur « nord » : Profil :

La pente est-elle plus forte au début, au milieu ou à la fin de ce parcours ?

5^{ème} recherche évolution historique

Se déplacer à l'île de Groix (Morbihan). Repérer la plage sur la côte est. Cette plage était-elle déjà située là il y a 70 ans ? Pour le savoir, cliquer à gauche de l'écran sur « Voir tous les fonds de carte » et choisir « Photos aériennes 1950-1965 ». Réponse :

6^{ème} recherche d'autres fonds de carte

Se placer au point de coordonnées : 48° 9' 31,79" N et 1° 41' 32,33" O, à l'échelle : 1 : 1 066.

Dans ce quartier de Saint-Grégoire, que remarquez-vous pour plusieurs résidences ?

..... Quelle parcelle détient la plus grande piscine ?

Pour y répondre, utiliser le fonds de carte « Parcelles cadastrales » et indiquer le numéro de la parcelle.

Autres recherches

a) Pour cet été, Nathalie pense louer une maison au 66 avenue du Maréchal Juin, à Biarritz mais elle ne supporte pas le bruit. Que lui conseillez-vous ? Pourquoi ?

b) A l'extrémité de la rue Louis Blériot à Thorigné-Fouillard, un drone est en vol. Est-ce autorisé ? Pour y répondre, on pourra s'aider d'un fond de carte spécial « restrictions pour drone de loisir ».

c) Qu'y a-t-il d'étrange sur la photo aérienne quand on se positionne en + 48,096° N et 1,68° O ?

..... A votre avis, pourquoi ?

d) Comment s'appelait l'actuelle « avenue Thiers » à Bordeaux au XIX^{ème} siècle ?