

Manuel de création d'un territoire

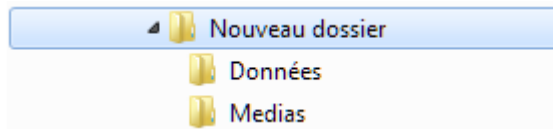
Rand'OSM

Pré-requis

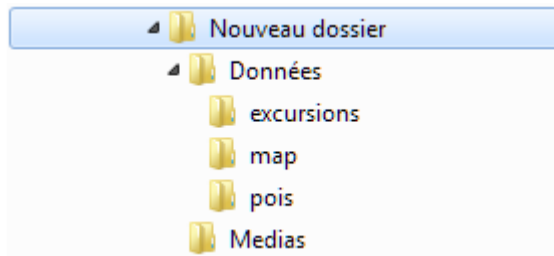
- Un ordinateur avec une connexion internet
- Le logiciel 7zip <http://downloads.sourceforge.net/sevenzip/7z920.exe>
- Le logiciel Notepad++ <http://sourceforge.net/projects/notepad-plus/files/latest/download>
- Osmosis <http://bretth.dev.openstreetmap.org/osmosis-build/osmosis-0.40.zip>
- Mapsforge : "mapsforge-map-writer-0.3.1-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar" dans le dépôt
- Water polygons split 4326: <http://data.openstreetmapdata.com/water-polygons-split-4326.zip>
- own-tag-mapping.xml (dans le dépôt)
- JOSM : <https://josm.openstreetmap.de/josm-tested.jar>

Création des fichiers de base

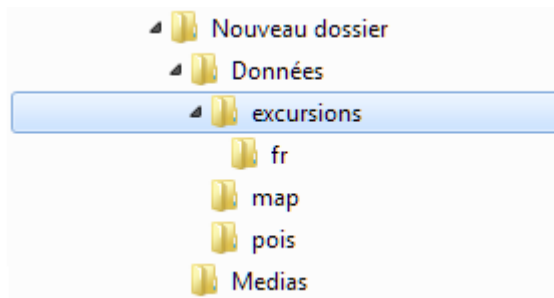
Créez un nouveau dossier, dans lequel vous créerez deux autres dossiers que vous nommerez “Données” et “Medias”



Dans le dossier “Données”, créez 3 nouveaux dossiers : “excursions”, “map” et “pois”



Dans le dossier excursions, créez un dossier “fr”



Vous voilà prêt à commencer à créer votre territoire pour l'application Rand'OSM

Définition du fond de carte

Basé sur http://mapsforgecoastline.wikia.com/wiki/Mapsforge_%28Coastline-Enabled%29_Wiki

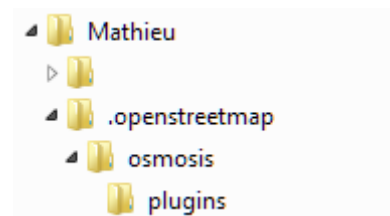
Fonctionne sous Linux et Windows.

Obtenir le fichier OSM

- Ouvrir JOSM
- Fichier > Télécharger
- Onglet carte glissante, sélectionner la zone (qui ne doit pas être trop grande, autrement télécharger en plusieurs fois)
- Cliquez sur télécharger
- Une fois téléchargé, Fichier > Enregistrer sous...
- Enregistrer en l'appelant carte.osm

Préparer les outils

- Allez dans votre dossier personnel
- Créez le dossier ".openstreetmap"
- Dans ce dossier, créez le dossier "osmosis"
- Dans ce dossier, créez le dossier "plugins"
- Y placer le fichier mapsforge-map-writer-0.3.1-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar
- Se placer dans le dossier de travail (Là où se trouvent les dossiers "Media" et "Données")
- Extraire l'archive contenant Osmosis dans le dossier de travail
- Extraire l'archive water polygons et placer water_polygons.shp dans le dossier de travail
- Placer own-tag-mapping.xml dans le dossier de travail
- Placer votre fichier carte.osm enregistré tout à l'heure dans le dossier de travail



Connaître la limite de la carte

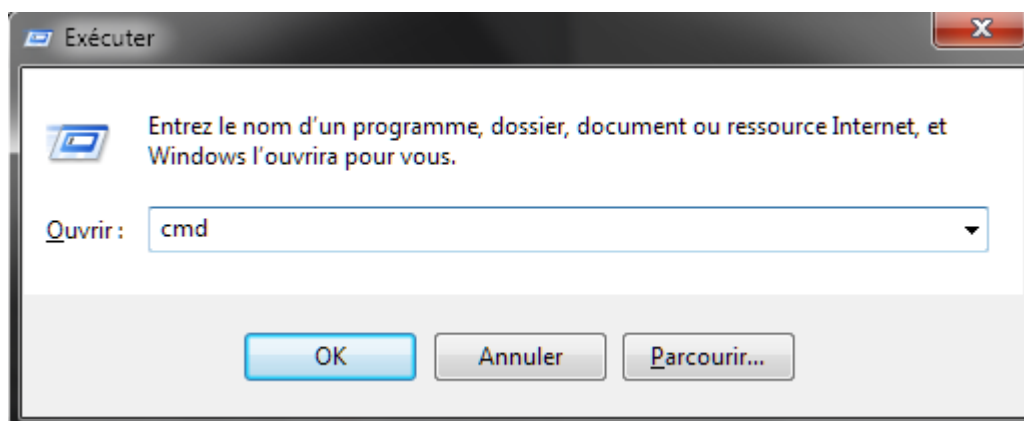
- Avant de poursuivre, vous devez trouver les limites de la carte. Ouvrez le fichier carte.osm avec notepad++.
- Vous trouverez dans les premières lignes ceci: `<bounds minlat='47.6114867' minlon='-2.8593636' maxlat='47.6548661' maxlon='-2.7783394' origin='Overpass API' />`
- Les valeurs de minlat, minlon, maxlat et maxlon seront à conserver.

Générer la carte

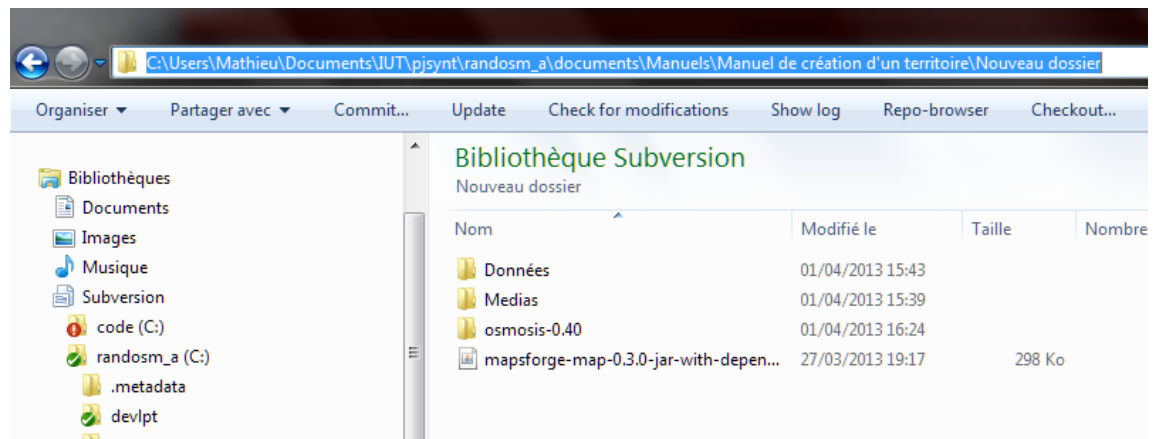
* Appuyer sur les touches Windows + R simultanément



-Une fenêtre s'ouvre, tapez "cmd" dans la barre de texte



-Taper la commande "cd chemindudossier" dans la fenêtre qui vient de s'ouvrir en remplaçant chemin du dossier par l'adresse du dossier de travail, vous pouvez la récupérer à l'aide de la barre d'adresse de votre navigateur



- Remplacer dans la commande suivante minlat, minlon, maxlat et maxlon par les valeurs précédemment notées. Ne pas laisser d'espaces autour des virgules

```
osmosis-0.40/bin/osmosis --rx file=carte.osm --mw file=osmdata.map
bbox=minlat,minlon,maxlat,maxlon tag-conf-file=own-tag-mapping.xml
```

- Le fichier est généré, osmdata.map, vous devez maintenant le placer dans le dossier Données/map

Définition des fichiers GPX de parcours

Les tracés des parcours de randonnées sont définis par un fichier GPX. Un fichier GPX peut être généré soit à l'aide d'un GPS supportant ce format, soit en utilisant un logiciel adapté (par exemple JOSM). Il est indispensable de modifier un fichier GPX brut afin de pouvoir lier le tracé aux instructions de navigation.

Voici un exemple de fichier GPX.

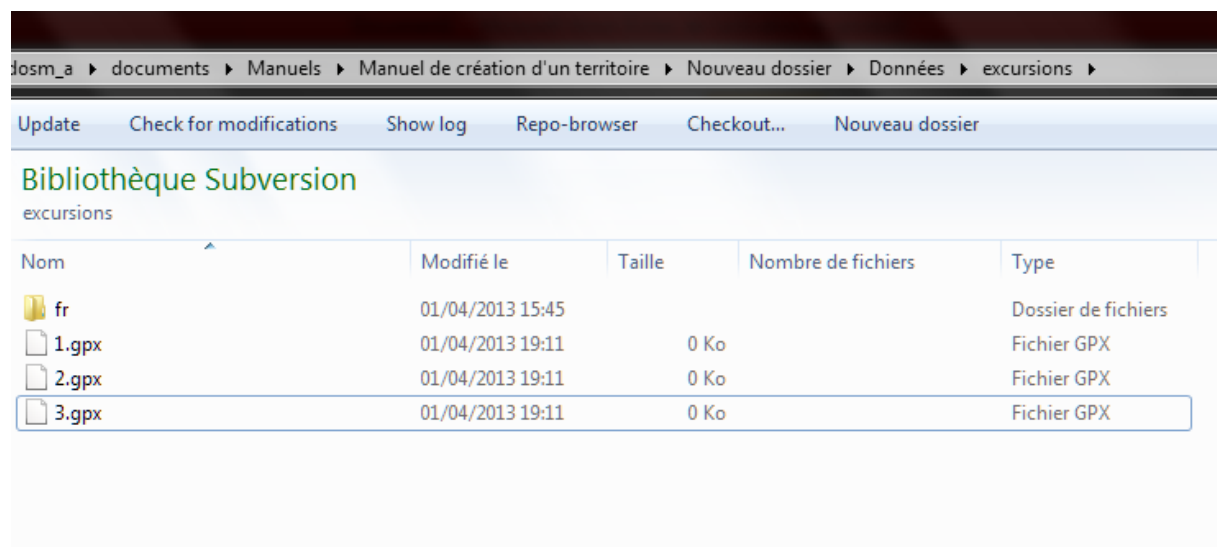
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <gpx
    version="1.0"
    creator="GPSBabel - http://www.gpsbabel.org"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns="http://www.topografix.com/GPX/1/0"
    xsi:schemaLocation="http://www.topografix.com/GPX/1/0
http://www.topografix.com/GPX/1/0/gpx.xsd">
    <time>2013-02-26T15:53:26Z</time>
    <bounds minlat="47.606455161" minlon="-2.861006360"
maxlat="47.649921327" maxlon="-2.784788959"/>
    <trk>
      <name>Circuit vélo 1</name>
      <trkseg>
        <trkpt lat="47.614677774" lon="-2.830100791">
          </trkpt>
        <trkpt lat="47.615356712" lon="-2.829552536">
          </trkpt>
        <trkpt lat="47.617804488" lon="-2.826711496">
          <instruction />
        </trkpt>
        <trkpt lat="47.618663859" lon="-2.826235880">
          </trkpt>
        <trkpt lat="47.618960906" lon="-2.825347753">
          <instruction />
        </trkpt>
        <trkpt lat="47.619325037" lon="-2.824990974">
          </trkpt>
        <trkpt lat="47.621227821" lon="-2.825325393">
          </trkpt>
        </trkpt>
      </trkseg>
    </trk>
  </gpx>
```

Pour pouvoir indiquer à l'application quand une nouvelle instruction de navigation doit être affichée, il faut ajouter une balise `<instruction />` dans le point `<trkpt>` correspondant.

La nouvelle instruction commencera à ce point, et s'arrêtera au prochain point contenant une balise <instruction />. Il n'est pas nécessaire d'indiquer une balise de ce type pour le premier et le dernier point. Vous pouvez découper le tracé en autant de segments que vous le souhaitez, cependant votre fichier doit contenir n-1 balises instructions, avec n le nombre d'instructions dans le fichier NAX associé à ce parcours.

Les seuls éléments indispensables dans ce fichier sont la latitude et la longitude des coordonnées géographiques.

Ce fichier est à placer dans le dossier Données/excursions avec un numero de randonnée en guise de nom (exemple : 1.gpx)



| josm_a > documents > Manuels > Manuel de création d'un territoire > Nouveau dossier > Données > excursions > | | | | |
|--|------------------|--------|--------------------|---------------------|
| Update Check for modifications Show log Repo-browser Checkout... Nouveau dossier | | | | |
| Bibliothèque Subversion | | | | |
| excursions | | | | |
| Nom | Modifié le | Taille | Nombre de fichiers | Type |
| fr | 01/04/2013 15:45 | | | Dossier de fichiers |
| 1.gpx | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier GPX |
| 2.gpx | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier GPX |
| 3.gpx | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier GPX |

Fichier NAX (Navigation XML)

Ces fichiers servent à définir les instructions de guidage pour une randonnée.

Voici le format à respecter:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<navigation>

    <instruction id="1" value="Dirigez vous vers le nord" time="5" />

    <instruction id="3" value="À 500 mètres, tournez à gauche" time="25" />

    <instruction id="2" value="Suivez la Rue du Moulin" time="20" />

    <instruction id="4" value="Vous êtes arrivé" time="45" />

</navigation>
```

Les instructions se succèdent. L'ordre d'affichage des instructions est l'ordre donné par les identifiants.

Les identifiants "id" commencent à 1 et ne sont pas limités. Il s'agit d'entiers.

Les instructions sont contenues dans "value". Il s'agit d'un texte expliquant comment parvenir au point suivant du parcours. Sa longueur ne doit pas excéder 150 caractères.

L'attribut "time" indique le temps nécessaire pour arriver à cette instruction. La première instruction commence à 0. Le temps est indiqué en minutes et doit être un entier.

Il est possible de mettre autant d'instructions que vous le souhaitez, il en faut au minimum une.

Ces fichiers doivent avoir le même nom que la randonnée associée

(exemple, les instructions pour la randonnée définie dans le fichier 1.gpx seront dans le fichier 1.nax)

Ils doivent être rangés dans le dossier Données/excursions/fr

| ndosm_a ▶ documents ▶ Manuels ▶ Manuel de création d'un territoire ▶ Nouveau dossier ▶ Données ▶ excursions ▶ fr | | | | | |
|--|------------------|--------|--------------------|-------------|--|
| Update Check for modifications Show log Repo-browser Checkout... Nouveau dossier | | | | | |
| Bibliothèque Subversion | | | | | |
| fr | | | | | |
| Nom | Modifié le | Taille | Nombre de fichiers | Type | |
| 1.nax | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier NAX | |
| 2.nax | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier NAX | |
| 3.nax | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier NAX | |

Définition d'un fichier excursions.xml

Le fichier excursions.xml permet de lister les randonnées disponibles pour un territoire.

Voici un exemple de fichier excursions.xml.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<excursions>
```

```
  <excursion id="1" name="Îles Logoden" locomotion="kayak" time="120"
difficulty="2"
```

```
    description="Cette balade en kayak vous mènera jusqu'aux îles
Logoden, au sud de la commune." />
```

```
  <excursion id="2" name="Parcours vélo" locomotion="bicycle"
time="150" difficulty="1"
```

```
    description="Balade en vélo sur la commune" />
```

```
  <excursion id="3" name="Sentier de montagne"
locomotion="bicycle;feet" time="150" difficulty="4"
```

```
    description="Parcours de randonnée de montagne" />
```

```
  <excursion id="4" name="Parcours aventure" locomotion="feet"
time="150" difficulty="5"
```

```
    description="Grimpez vers le sommet de la montagne" />
```

```
</excursions>
```

Les randonnées sont entourées par la balise excursions. Chaque nouvelle balise excursion définit un nouveau parcours.

Attributs d'excursion:

* id: l'identifiant du parcours. Cet identifiant est un entier, il doit être unique. Les identifiants sont incrémentés et commencent à 1. Ils correspondent au nom des fichiers nax et gpx associés.

Cet identifiant sera utilisé partout ailleurs dans le dossier excursions/ pour désigner le parcours associé.

* name: le nom du parcours, en français. Ne doit pas excéder 50 caractères.

* locomotion: liste des "moyens de transports" avec lesquels il est possible d'effectuer ce parcours. Vous devez en indiquer au minimum un.

Il est possible d'en indiquer plusieurs en les séparant par une virgule. Vous ne devez pas ajouter d'espaces autour. Vous pouvez indiquer autant de transports que vous le souhaitez, cependant nous conseillons d'en indiquer au plus trois.

Voici la liste des transports disponibles:

- feet : à pied
- bicycle : en vélo
- kayak : en kayak
- horse : à cheval
- skate : en skate
- ski : à skis
- snowmobile : en motoneige
- snowshoe : à raquettes
- motorcycle : à motocyclette
- canoe : en canoë
- boat : en bateau de plaisance
- segway : en segway
- pedalo : en pédalo
- car : en voiture
- roller : à roller
- kick_scooter : à trotinette
- other : autre moyen non listé précédemment

* time: durée estimée pour faire le parcours. Exprimée en minutes, il s'agit d'un entier positif.

* difficulty: la difficulté du parcours, comprise entre 1 et 5. Il s'agit d'un entier.

Voici la signification de chacune des valeurs:

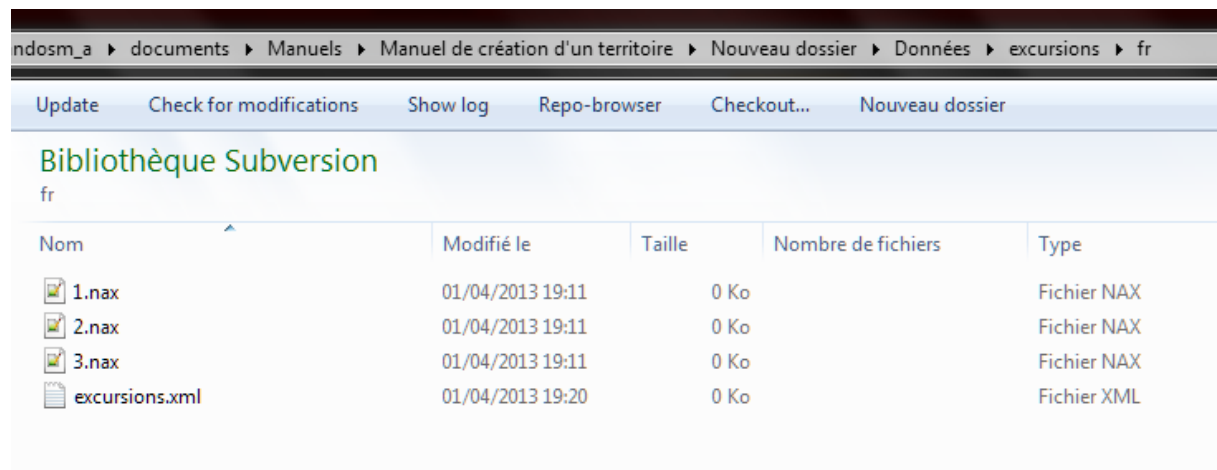
- 1: la difficulté la plus simple, sur un terrain plat et sans obstacles.
- 2: facile, randonnée pour personnes inexpérimentées.
- 3: intermédiaire, randonnée pour personnes ayant des connaissances de base de la randonnée. Le terrain peut être vallonné.





-4: difficile, randonnée de moyenne montagne. À réserver aux randonneurs expérimentés.

-5: expert, randonnée de haute montagne. À réserver aux randonneurs très expérimentés.

* description: description du parcours. Ce texte sert à expliquer l'intérêt de ce parcours, et doit être attractif. Pas de longueur maximale. Nous conseillons d'écrire au minimum 150 caractères.

Une fois ce fichier fait, vous devez le stocker dans le dossier Données/excursions/fr



| Nom | Modifié le | Taille | Nombre de fichiers | Type |
|--|------------------|--------|--------------------|-------------|
|  1.nax | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier NAX |
|  2.nax | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier NAX |
|  3.nax | 01/04/2013 19:11 | 0 Ko | | Fichier NAX |
|  excursions.xml | 01/04/2013 19:20 | 0 Ko | | Fichier XML |

Définition des fichiers pois.gpx

Les fichiers pois.gpx permettent de lister les points d'intérêts disponibles pour le territoire. Ils sont au format GPX.

Voici un exemple de fichier pois.gpx :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no" ?>

<gpx      xmlns="http://www.topografix.com/GPX/1/1"      creator="byHand"
version="1.1"

  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchemainstance"
  xsi:schemaLocation="http://www.topografix.com/GPX/1/1
http://www.topografix.com/GPX/1/1/gpx.xsd">

  <wpt lat="47.62794257752397" lon="-2.82300136909563">

    <name>Mairie d'Arradon</name>

    <cmt>La mairie vous accueille du lundi au vendredi.</cmt>

    <desc>Place du Centre, Arradon</desc>

    <link>http://www.arradon.fr/</link>

    <type>townhall</type>

  </wpt>

  <wpt lat="47.62688869567366" lon="-2.822522646963617">

    <name>Café du Coin</name>

    <cmt>Le café sympathique du centre.</cmt>

    <desc>1 Rue du Centre, 56100 Arradon. 0312345678</desc>

    <type>coffee_shop</type>

  </wpt>

</gpx>
```

Chaque point d'intérêt est défini par un Waypoint (balise <wpt>). Il est nécessaire d'y définir la latitude et la longitude.

Pour chaque <wpt>, il est possible d'ajouter les balises suivantes:

-name: obligatoire, le nom du point d'intérêt. Doit faire moins de 50 caractères

-cmt: recommandé, une description attractive du lieu, à laquelle il est possible de rajouter des informations pratiques

-desc: recommandé, les coordonnées du point d'intérêt. Vous pouvez indiquer l'adresse postale, le numéro de téléphone, numéro de fax, adresse e-mail...

Il est possible de faire des retours à la ligne en insérant une balise "
".

-link: optionnel, permet d'indiquer un lien vers une adresse web (site web du point d'intérêt, article wikipédia, ...)

-type: obligatoire, le type de point d'intérêt. Voici les types disponibles, rangés par catégories.

- * Hébergement

- hostel: hôtel
- campsite: camping
- guesthouse: maison d'hôte

- * Restauration

- restaurant: restaurant
- coffee_shop: café
- pub: bar
- picnic_site: site de pique-nique
- drinking_water: source d'eau potable

- * Commerces

- bakery: boulangerie
- butchery: boucherie
- convenience: épicerie
- farm: magasin à la ferme (vente directe)
- greengrocery: magasin de fruits et légumes
- seafood: poissonnerie
- kiosk: kiosque à journaux, tabac
- supermarket: supermarché

- * Services et facilités

- parking: parking
- bicycle_parking: parking à vélos
- bicycle_rental: location de vélos
- ferry_terminal: terminal de ferry
- compressed_air: borne de gonflage de pneumatiques
- toilets: toilettes publiques
- tourism_information: informations touristiques
- park: parc municipal

-pitch: terrain de sport
-townhall: mairie

- * Lieux remarquables
 - monument: monument historique
 - memorial: mémorial, monument aux morts
 - museum: musée
 - windmill: moulin
 - lighthouse: phare
 - water_lock: écluse
 - prehistoric_site: site préhistorique
 - bunker: bunker
 - artwork: oeuvre d'art, sculpture
- * Nature
 - beach: plage
 - cliff: falaise
 - point_of_view: point de vue

Il est possible d'ajouter autant de points d'intérêts que vous le souhaitez.

Une fois ce fichier terminé, vous devez le placer dans le dossier Données/pois

</

Rajouter des images et des audio-descriptions

Cette archive contient les fichiers multimédias permettant de rendre plus attractif un territoire. Elle est installée uniquement si l'utilisateur le souhaite, pour des raisons de temps de téléchargement et d'espace requis. Aucun des fichiers listé n'est obligatoire pour faire fonctionner le territoire.

Il est possible d'ajouter deux types de fichiers multimédias (son et/ou image) pour chaque point d'intérêt.

Il est possible d'ajouter des images pour illustrer chaque randonnées.

Ajouter des photos à une randonnée

Dans le dossier Medias, créez (s'il n'existe pas) le dossier "excursions". Pour associer un média à une randonnée, créez dans le dossier "excursions" un dossier qui aura le même nom que l'identifiant de la randonnée.

Exemple : si la randonnée à le numéro 4, créez un dossier qui a pour nom "4".

Dans ce dossier vous pouvez ajouter autant d'images que vous le souhaitez. Elles doivent être au format JPG, avec une taille maximale de 1000x1000 pixels. Qualité du JPG au maximum 75%.

Ajouter des fichiers multimédias à un point d'intérêt

Dans le dossier Medias, créez (s'il n'existe pas) le dossier "pois". Pour associer un média à une randonnée, créez dans le dossier "pois" un dossier qui correspondra au point d'intérêt.

Le nom des dossiers en questions se présentent sous cette forme : +047.627942-002.823001

Le nom du dossier correspond à l'identifiant du point d'intérêt, c'est à dire sa latitude suivi de sa longitude. Le format est le suivant : + ou - selon la position, 3 chiffres avant le point, 6 chiffres après.

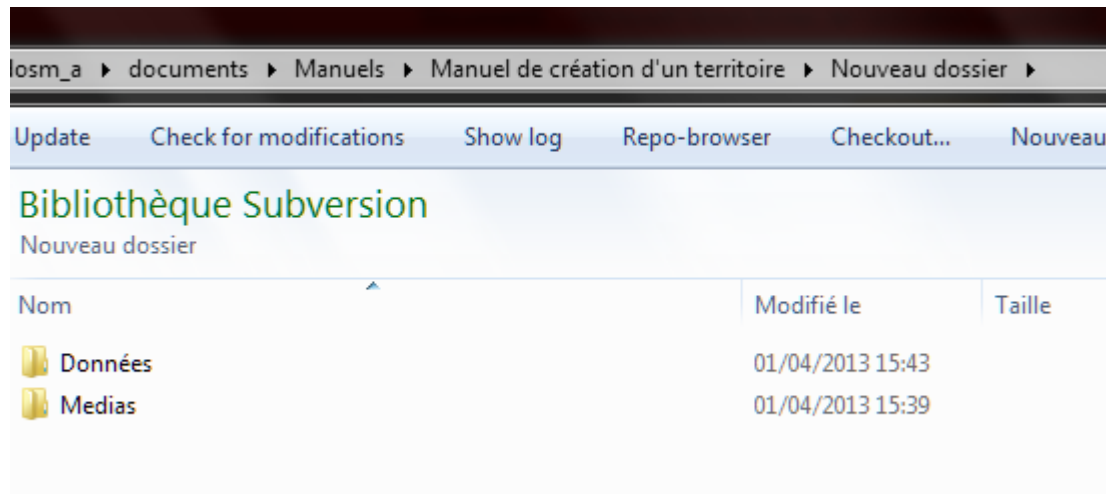
Dedans il peut y avoir deux fichiers maximum :

picture.jpg : l'image associée au point d'intérêt. De taille maximale 500x500 pixels. Qualité du JPG au maximum 75%.

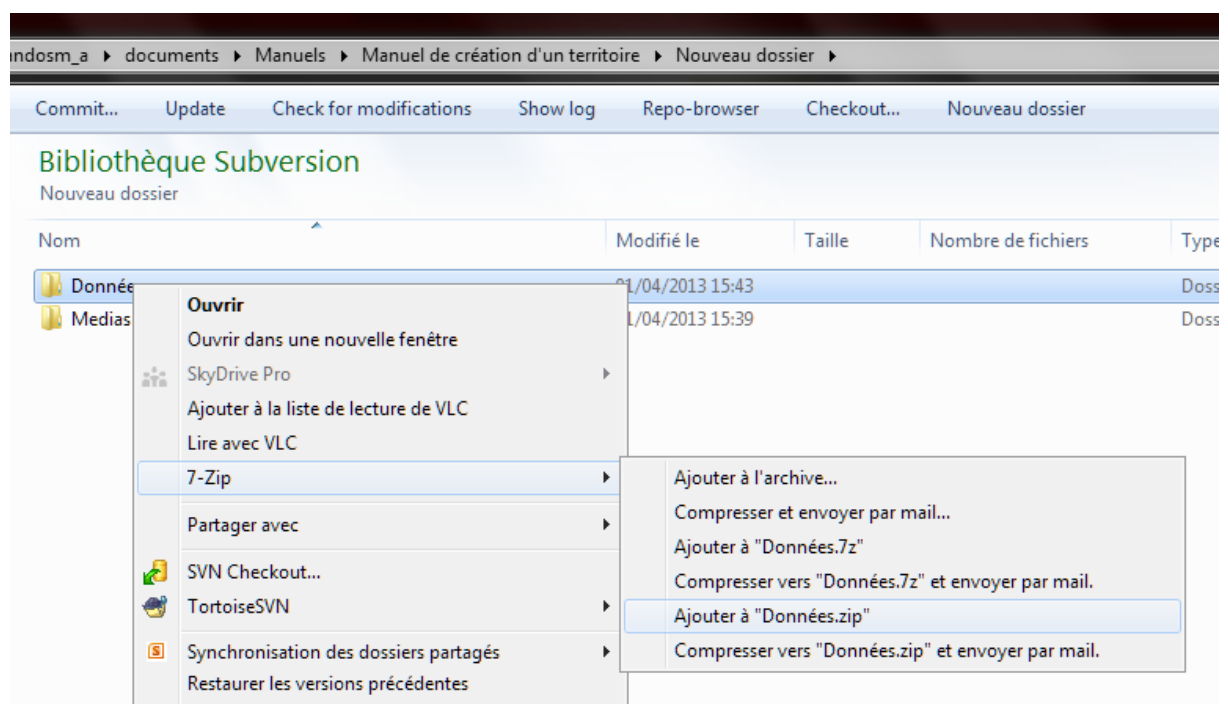
sound.mp3 : la piste audio associée.

Finalisation

Une fois que toutes les étapes suivantes ont été réalisées, vous devez mettre au bon format les données. Pour cela allez dans votre dossier de travail :



Faites un clic droit sur le dossier "Données", 7-Zip->"Ajouter à "Données.zip"



Faites de même pour le dossier Medias.

Vous avez désormais les deux fichiers "Données.zip" et "Medias.zip" Que vous n'avez plus qu'à envoyer et ils seront ajoutés à l'application.