

Modifications de topologies lors du découpage de tronçons

Itinéraire parcourant un seul tronçon

Itinéraire dont la direction est la même que celle du tronçon

On part d'un tronçon simple allant de gauche à droite :



Sur ce tronçon, on crée un itinéraire allant dans la même direction :



On crée un nouveau tronçon qui coupe le premier tronçon en deux :



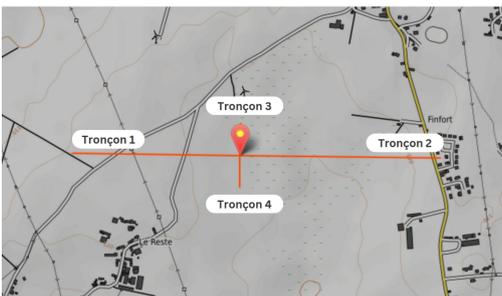
Sur la page de modification de l'itinéraire, il ne peut pas être réaffiché correctement car sa topologie n'a pas été mise à jour correctement.

Sa nouvelle topologie est la suivante :

paths : [2, 1] (liste des tronçons parcourus)

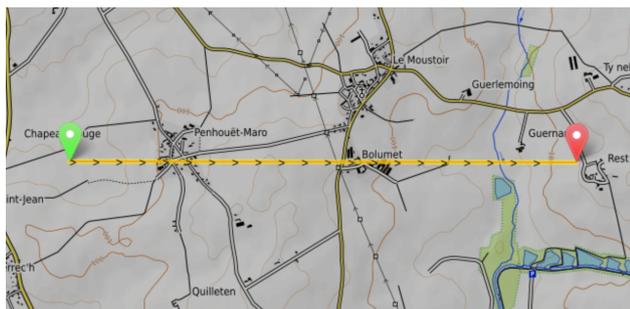
positions : {'0' : [0, 0.8], '1' : [0.1, 1]} (fractions de début et de fin pour chacun des tronçons)

L'erreur vient du fait que l'ordre des PathAggregations est incorrect.

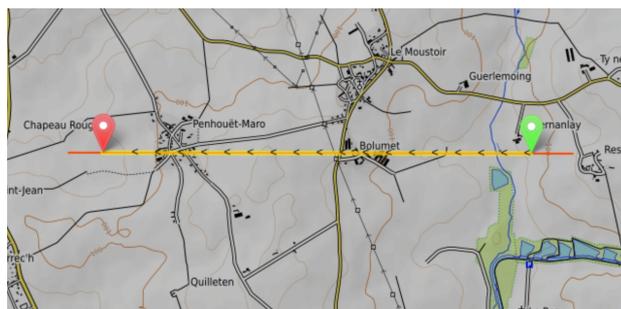


Itinéraire dont la direction est inversée par rapport au tronçon

Tronçon :



Itinéraire :



La topologie est correcte après sa mise à jour lors du découpage du tronçon :

paths : [2, 1]

positions : {'0' : [0.8, 0], '1' : [1, 0.1]}

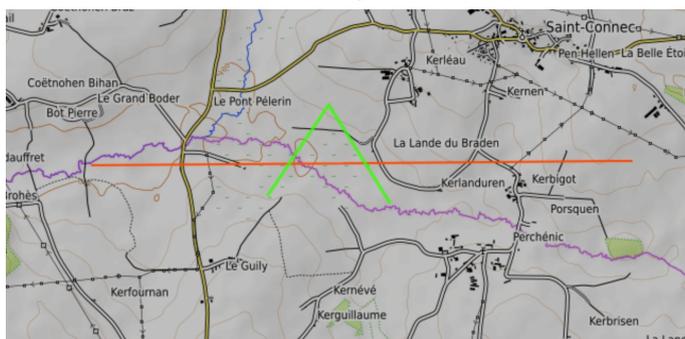


Itinéraire parcourant un tronçon qui sera coupé plus d'une fois

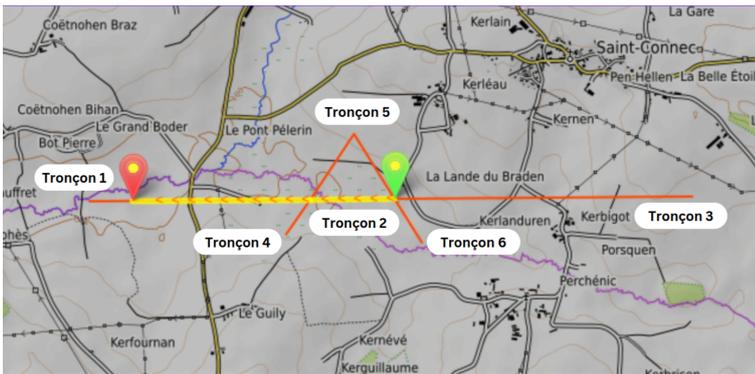
La topologie n'est pas correctement mise à jour si le nouveau tronçon coupe plus d'une fois le tronçon de base. Dans ce cas-ci, le problème survient quelle que soit la direction de l'itinéraire par rapport au tronçon de base.

Exemple :

Avec un seul nouveau tronçon, on coupe en 3 un tronçon sur lequel est créé un itinéraire :



Itinéraire affiché après découpage du tronçon (dans cet exemple la direction de l'itinéraire est inversée par rapport à celle du tronçon) :



Nouvelle topologie :

paths : [2, 3, 1]

positions : {'0' : [1, 0], '1' : [0.8, 0], '2' : [1, 0.2]}

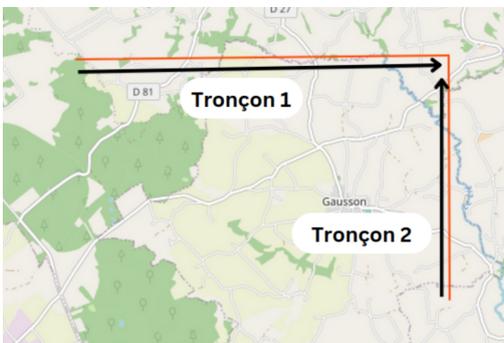
Itinéraire parcourant plusieurs tronçons

Dans ce cas, la seule situation où la topologie est mise à jour correctement semble être lorsque tous les tronçons parcourus ont une direction opposée à celle de l'itinéraire.

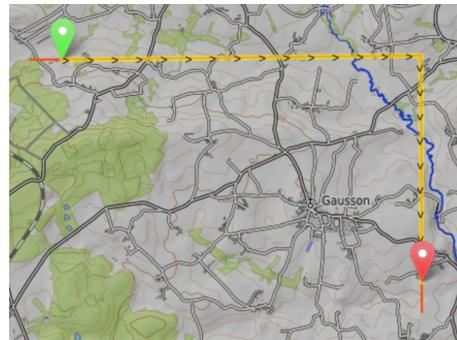
Cas à 2 tronçons

Cas 1 : 2 tronçons de directions alternées

Tronçons :



Itinéraire :

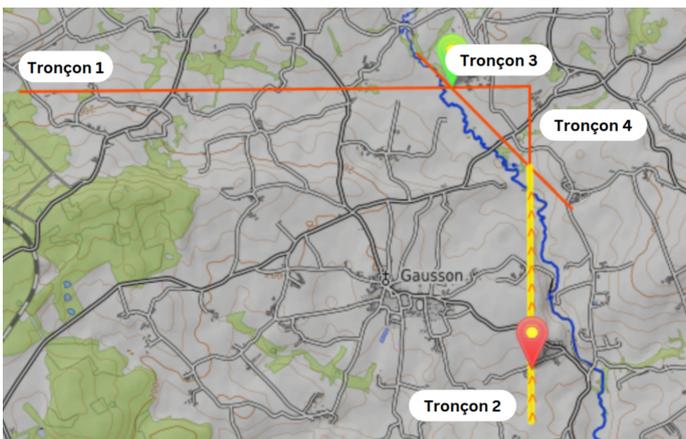


Nouvelle topologie :

paths : [3, 1, 4, 2]

positions : {'0' : [0, 1], '1' : [0.09, 1], '2' : [1, 0]}, '2' : [1, 0.2]}

Elle n'est correcte que sur les deux derniers tronçons (qui correspondent au tronçon originel dont la direction est inversée par rapport à l'itinéraire).



Dans cet exemple, le 1er tronçon parcouru a la même direction que l'itinéraire, et le 2ème a une direction opposée.

La topologie est également mise à jour de manière incorrecte dans les cas suivants :

- 2 tronçons avec 1er tronçon de direction opposée et 2ème de même direction ;
- 2 tronçons dont la direction est la même que celle de l'itinéraire.

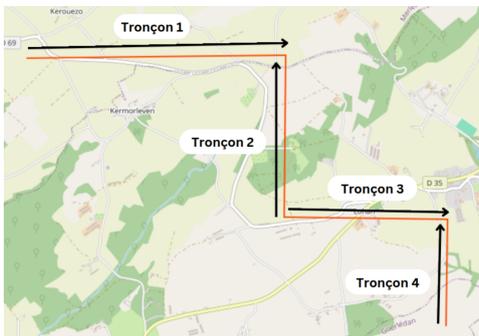
Cas 2 : 2 tronçons de directions opposées à celui de l'itinéraire
(Les flèches noires indiquent la direction de chaque tronçon)



Résultats : la nouvelle topologie est correcte mais la page de modification de l'itinéraire recalcule la route.

Cas à 4 tronçons dont les directions alternent

Tronçons :



Itinéraire:



Après ajout d'un tronçon intersectant les tronçons 1 et 2, sa topologie devient :

paths : [5, 1, 2, 6, 3, 4]

positions : {'0' : [1, 0], '1' : [0.1, 1], '2' : [1, 0]}, '3' : [1, 0], '4' : [0, 1], '5' : [1, 0.2]

La topologie est erronée sur les tronçons coupés, et ce même sur celui dont la direction est inversée par rapport à celle de l'itinéraire. Elle reste correcte sur les tronçons non modifiés.

