

SUMO

Exemple

```
<configuration>







<input>
<net-file value="myNet.net.xml"/>
<route-files value="myRoute.rou.xml"/>
</input>

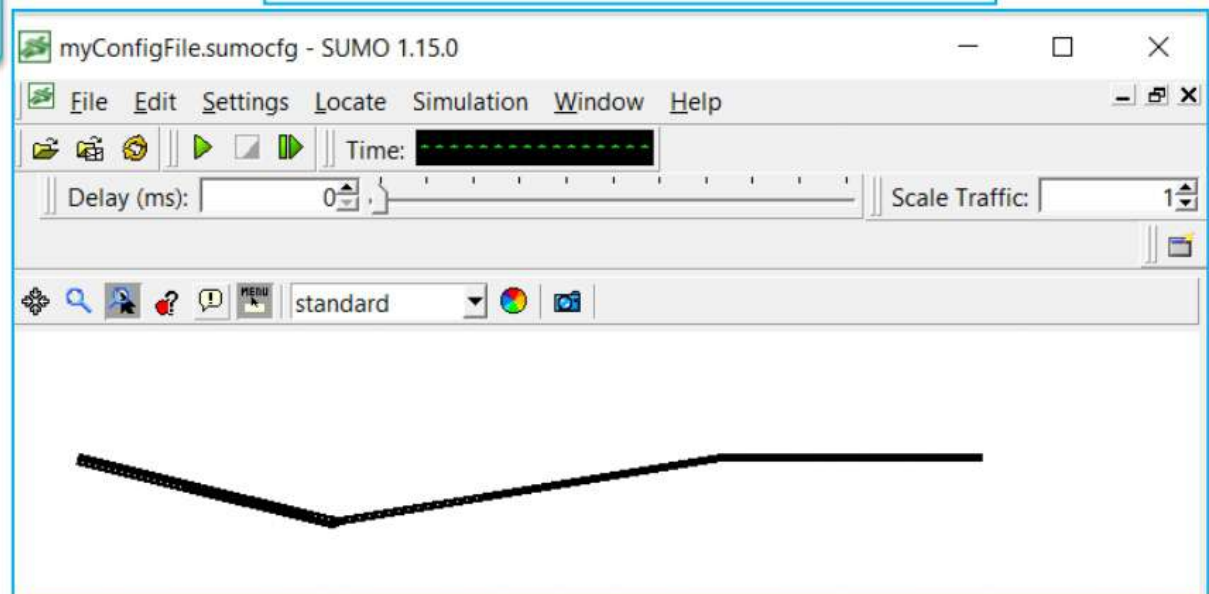
<time>
<begin value="0"/>
<end value="1000"/>
</time>

</configuration>
```

myConfigFile. sumocfg

- Ouvrir le fichier **myConfigFile. sumocfg** pour démarrer la simulation

Nom	Type
 myConfigFile	SUMO Configuration File
 myEdges.edg	Document XML
 myNet.net	Document XML
 myNodes.nod	Document XML
 myRoute.rou	Document XML
 myType.type	Document XML



SUMO

Exercise:

```
<nodes>
<node id="1" x="-250.0" y="0.0" />
<node id="2" x="+0.0" y="50.0" />
<node id="3" x="+250.0" y="0.0" />
</nodes>
```

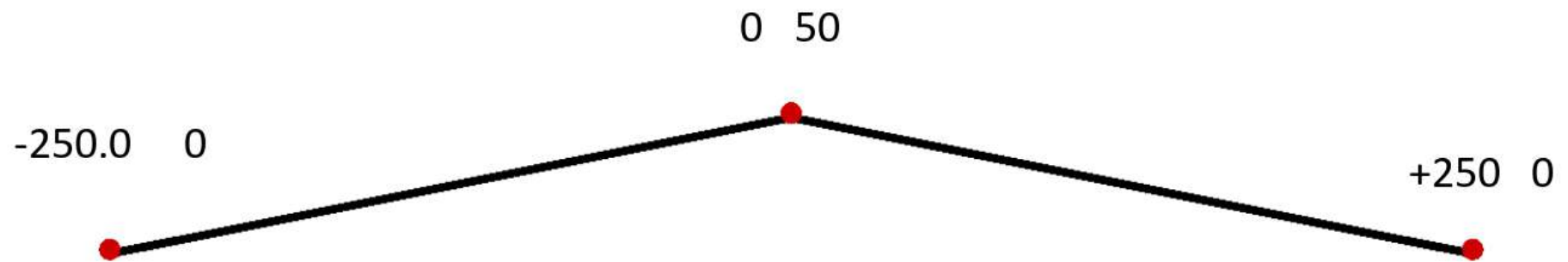
```
<edges>
<edge from="1" id="1to2" to="2" />
<edge from="2" id="out" to="3" />
</edges>
```

```
<routes>
<vType accel="1.0" decel="5.0" id="Car" length="2" maxSpeed="100.0" />
<route id="route0" edges="1to2 out"/>
<vehicle depart="1" id="veh0" route="route0" type="Car" />
</routes>
```

```
<configuration>
<input>
<net-file value="exo.net.xml"/>
<route-files value="exo.rou.xml"/>
</input>
<time>
<begin value="0"/>
<end value="1000"/>
</time>
</configuration>
```

SUMO

Exemple



SUMO

Remarque

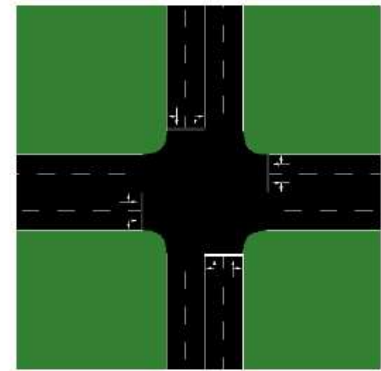
```
<routes>    <vType id="type1" accel="0.8" decel="4.5" sigma="0.5" length="5" maxSpeed="70"/>
<vehicle id="0" type="type1" depart="0" color="1,0,0">
  <route edges="beg middle end rend"/>
</vehicle>
</routes>
```

- Ce véhicule a sa **propre route** interne qui n'est pas partagée avec d'autres véhicules.
- Il est possible de définir **deux véhicules** utilisant le **même itinéraire**.
- l'itinéraire doit être "**externalisé**" et défini avant d'être référencé par les véhicules.
- La route doit être **nommée** par un **identifiant**.
- Les véhicules utilisant l'itinéraire s'y réfèrent en utilisant l'**attribut "route"**.

```
<routes>    <vType id="type1" accel="0.8" decel="4.5" sigma="0.5" length="5" maxSpeed="70"/>
<route id="route0" color="1,1,0" edges="beg middle end rend"/>
<vehicle id="0" type="type1" route="route0" depart="0" color="1,0,0"/>
<vehicle id="1" type="type1" route="route0" depart="0" color="0,1,0"/>
</routes>
```


SUMO

Types de carrefours



- ❖ Il existe trois niveaux de contrôle à un carrefour:
 - les règles de la route (par **défaut**);
 - l'attribution explicite de la **priorité** par un panneau de **cédez le passage** ou **d'arrêt**;
 - les **feux de circulation**.
- ❖ **Il est définie dans les nœud** (attribut **type**)

Les types de carrefours

- **priority**: les véhicules sur un lien à **basse priorité** doivent **attendre** jusqu'à ce que les véhicules sur un lien à **priorité élevée** aient **passé** le carrefour;
- **traffic_light**: le carrefour est **contrôlé** par des **feux de circulation** (les **règles** de **priorité** sont utilisées pour éviter les collisions si des liens en conflit sont vert en même temps);
- **right_before_left**: les véhicules **laissent passer** ceux qui viennent à **leur droite**;
- **unregulated**: le carrefour **n'a pas** de **contrôle**, les véhicules passent sans freiner, la détection de collision dans le carrefour ne fonctionne pas et des collisions peuvent se produire en dehors du carrefour;

SUMO

Types de carrefours

Les types de carrefours

- **traffic_light_unregulated**: le carrefour est contrôlé par des **feux de circulation** **sans** autre règle, ce qui peut causer des collisions.
- **priority_stop**: ce type fonctionne comme un carrefour de type priority où les véhicules **arrivant** sur la **route secondaire** doivent **s'arrêter** avant de passer;
- **allway_stop**: un carrefour de ce type est contrôlé par un **arrêt toute direction**;

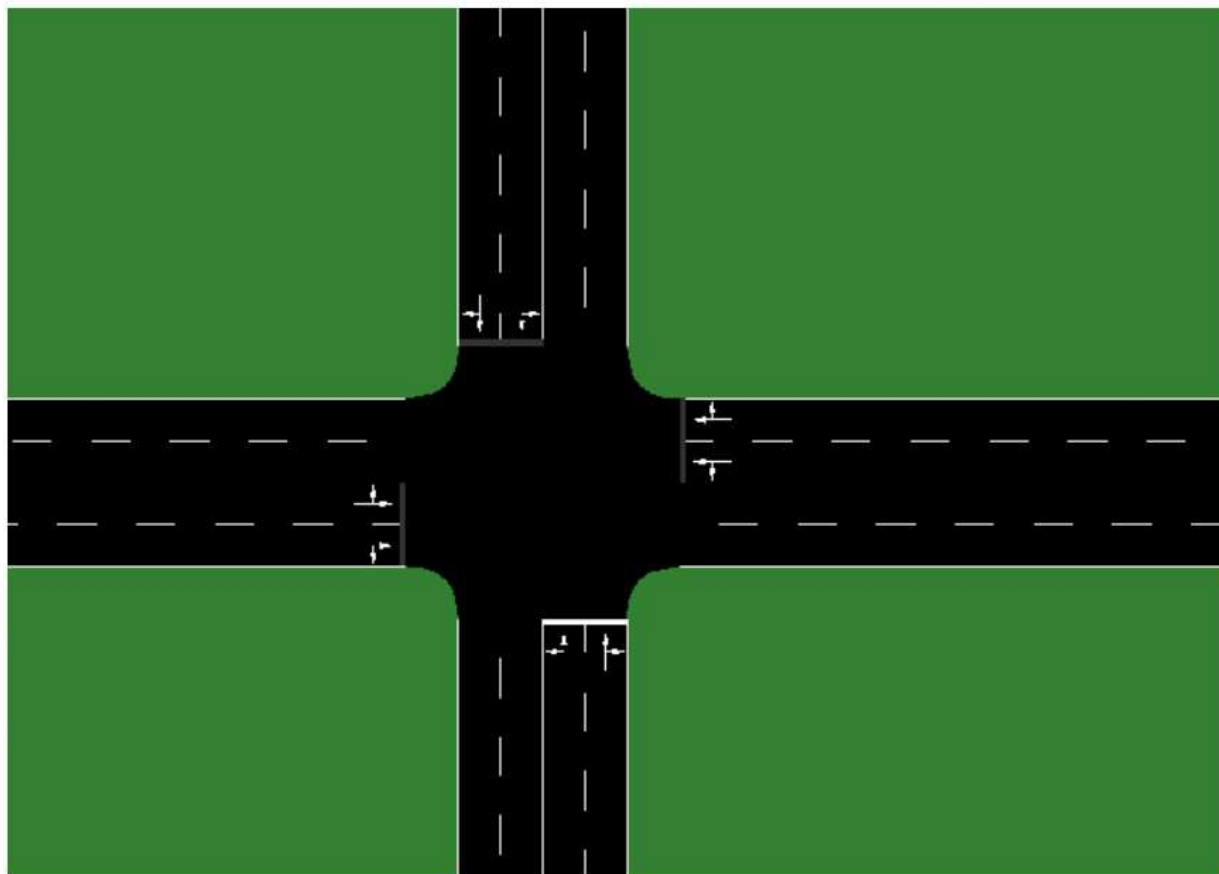
Oblige les **toute les** véhicules à s'arrêter à l'intersection avant de la traverser.

➤ :



SUMO

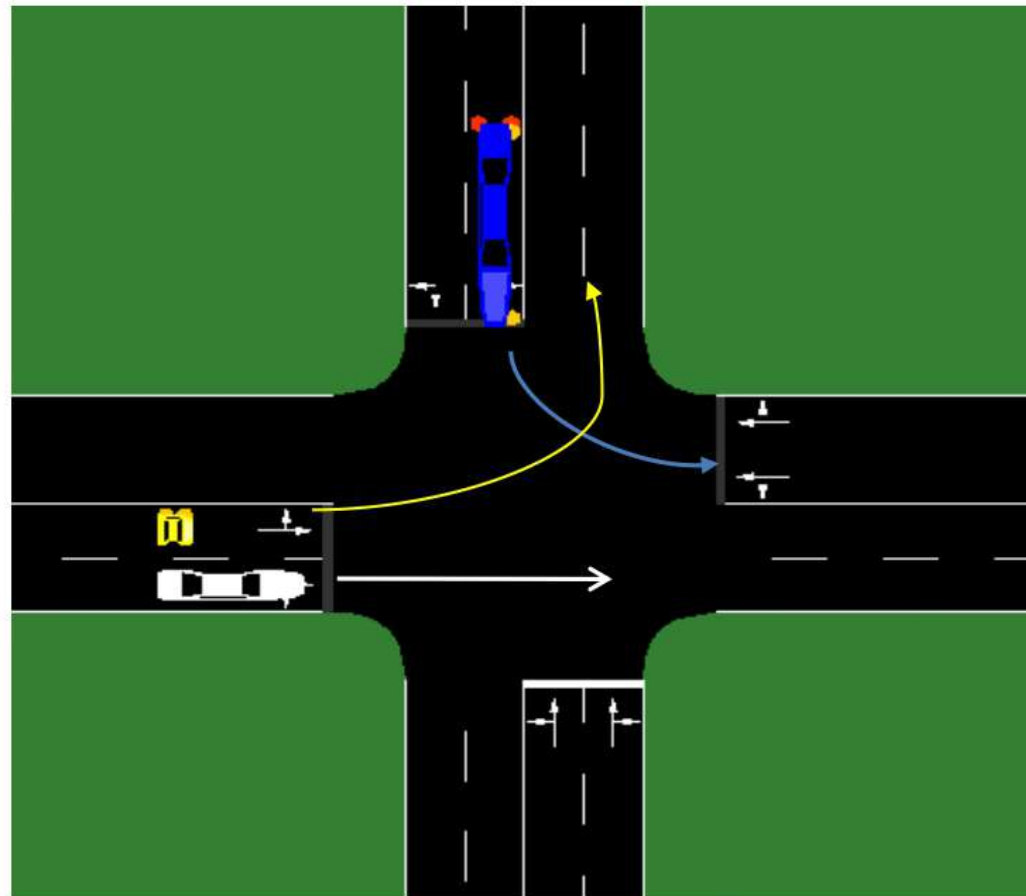
Exercice : Carrefour avec priorité



SUMO

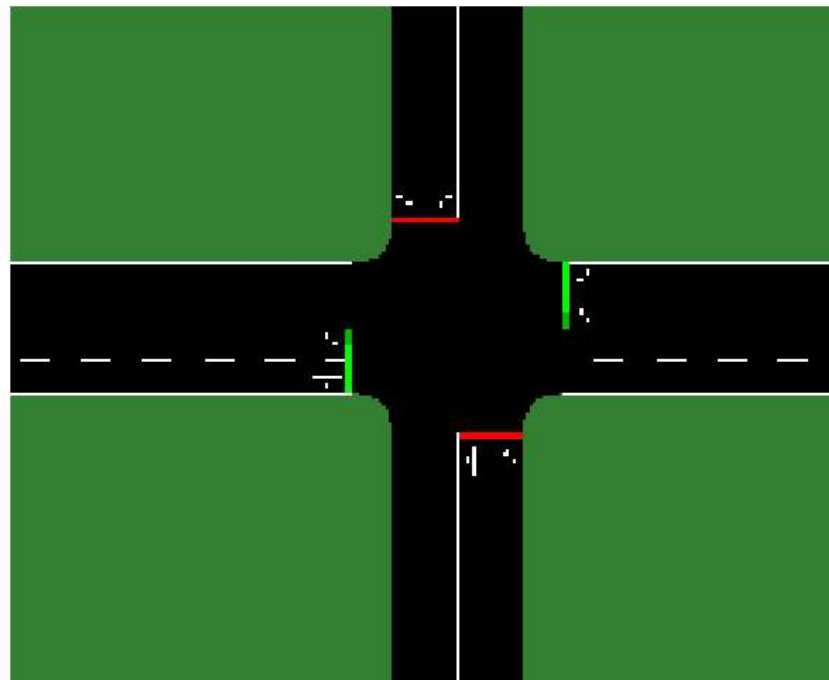
Exercice : Carrefour avec priorité

Inwest =3
Innorth 2



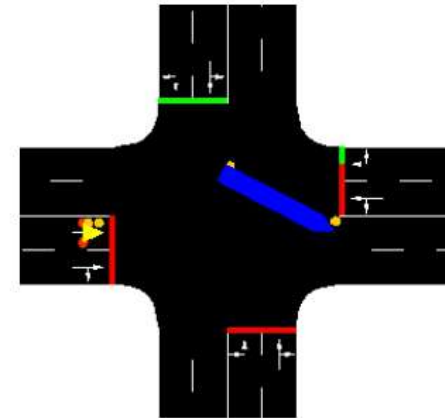
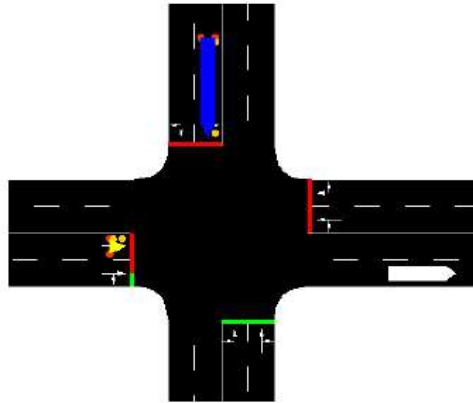
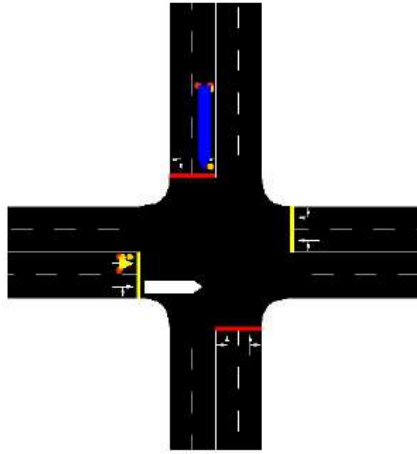
SUMO

Exercice : Carrefour avec feux de circulation



SUMO





Exercice : Carrefour avec feux de circulation



SUMO

Netedit

- ❖ **netedit** est un éditeur de réseau graphique inclus dans SUMO.
- ❖ **Objectif** : créer et modifier des réseaux SUMO.
- ❖ Il peut être utilisé pour **créer** des réseaux à partir de **zéro** et pour **modifier** tous les aspects des réseaux **existants**.
- ❖ **Chemin**:

Ce PC > Disque local (C:) > Programmes (x86) > Eclipse > Sumo > bin		
Nom	Modifié le	Type
 netedit	08/11/2022 01:15	Application
 netgenerate	08/11/2022 01:15	Application
 od2trips	08/11/2022 01:15	Application
 polyconvert	08/11/2022 01:15	Application

SUMO

Exemple avec Netedit

Exemplenetedit.net.xml - NETEDIT 1.15.0

File Modes Edit Lock Processing Locate Tools Window Help

Network Demand Data

standard

Net: junction

Internal attributes

id	west
pos	13.00,53.00
type	dead_end
shape	.20 13.00,53.00
radius	default
keepClear	<input type="checkbox"/> false
rightOfWay	default
fringe	default
name	
tlType	No TLS
tlLayout	No TLS
tl	No TLS

Help

Parameters

Edit parameters

Netedit attributes

Set create edge mode

0 10m

Writing network ... done (9ms).
Network saved in C:\Users\DELL\Desktop\y\Cours\Exemple sumo cours\ExempleNetEdit\Exemplenetedit.net.xml.

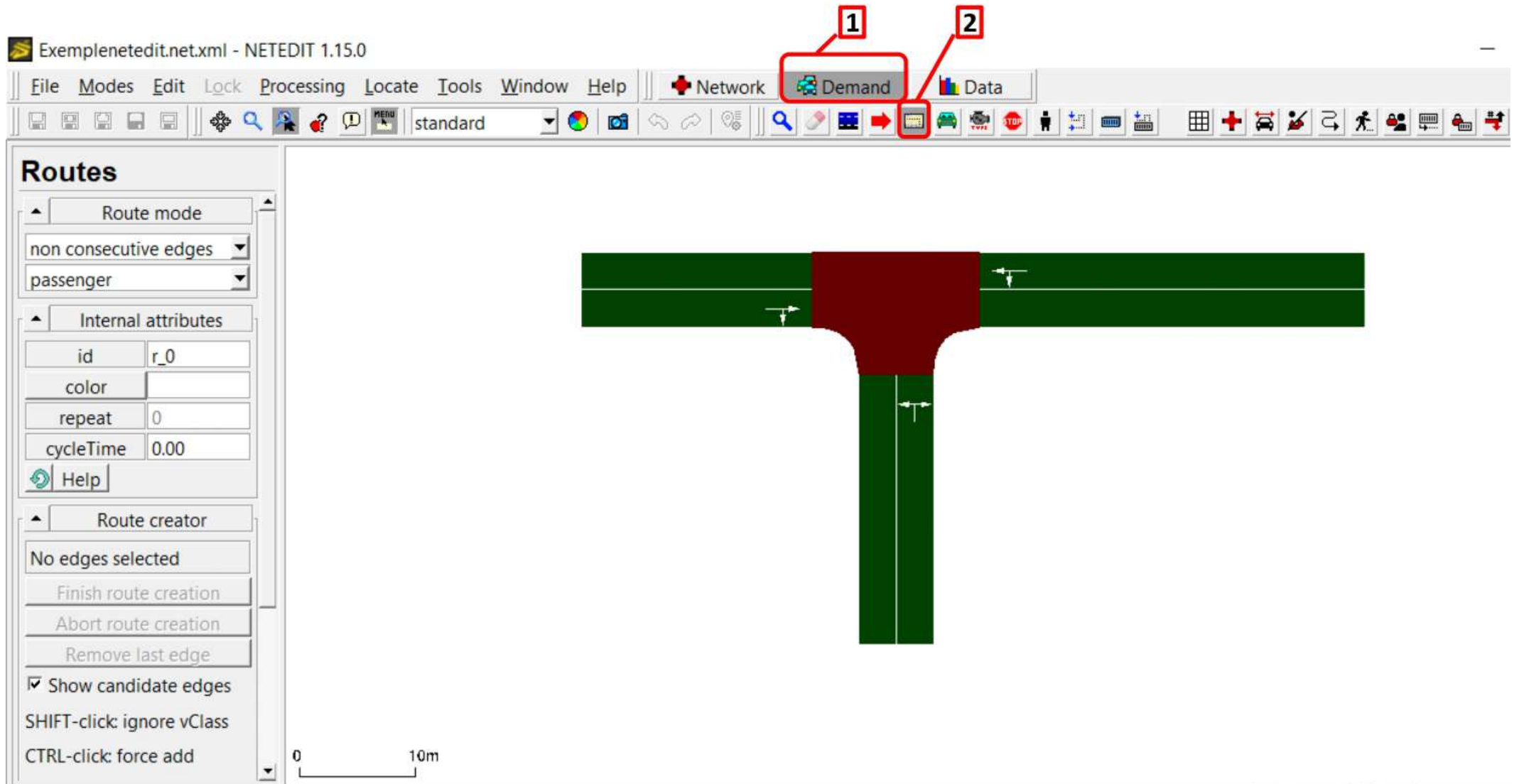
Mode for creating junction and edges. (E)

x:31.57, y:60.15 | x:31.57, y:60.15 (No projection defined)

SUMO

Exemple avec Netedit

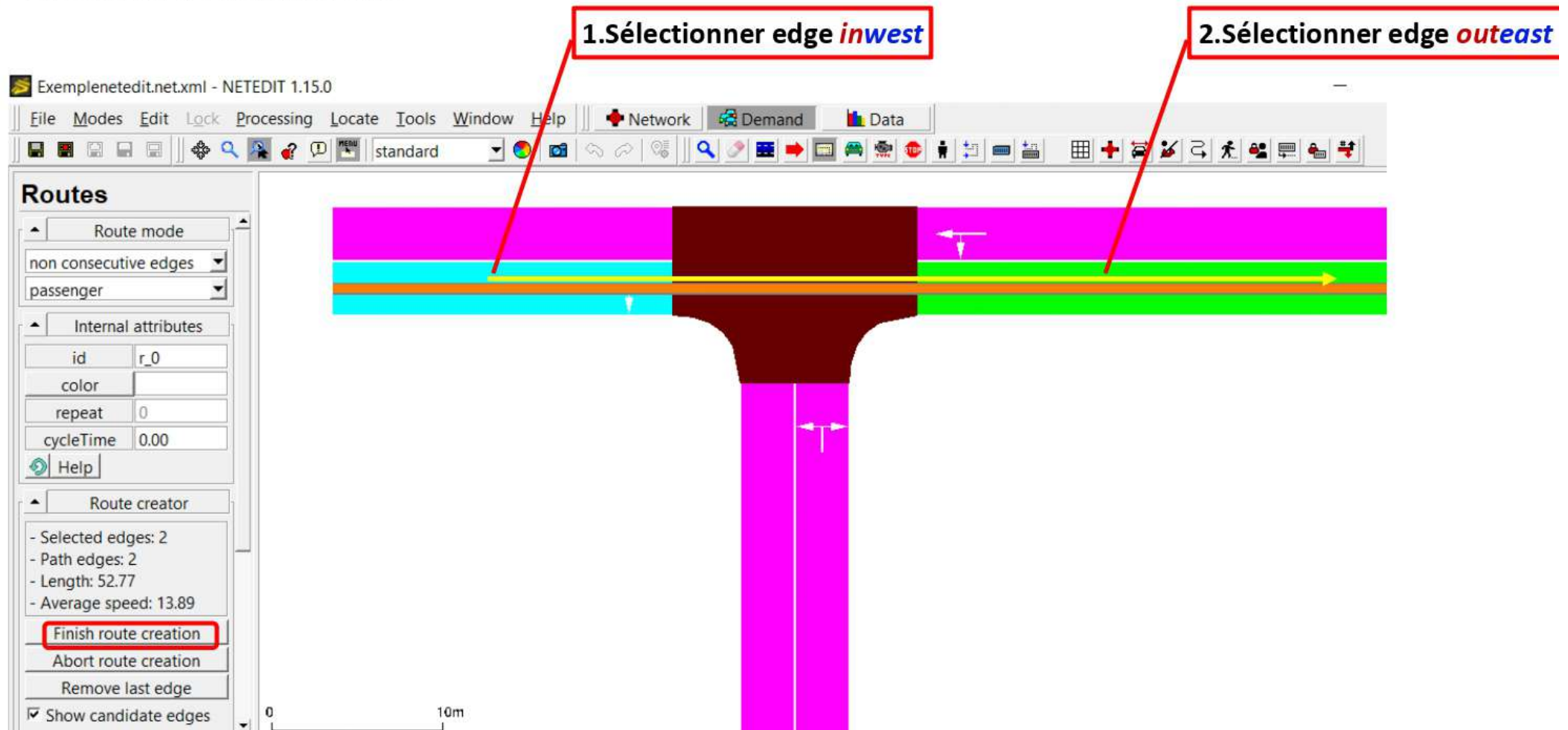
- ❖ Génération de la demande dans netedit
- ❖ Création d'un itinéraire



SUMO

Exemple avec Netedit

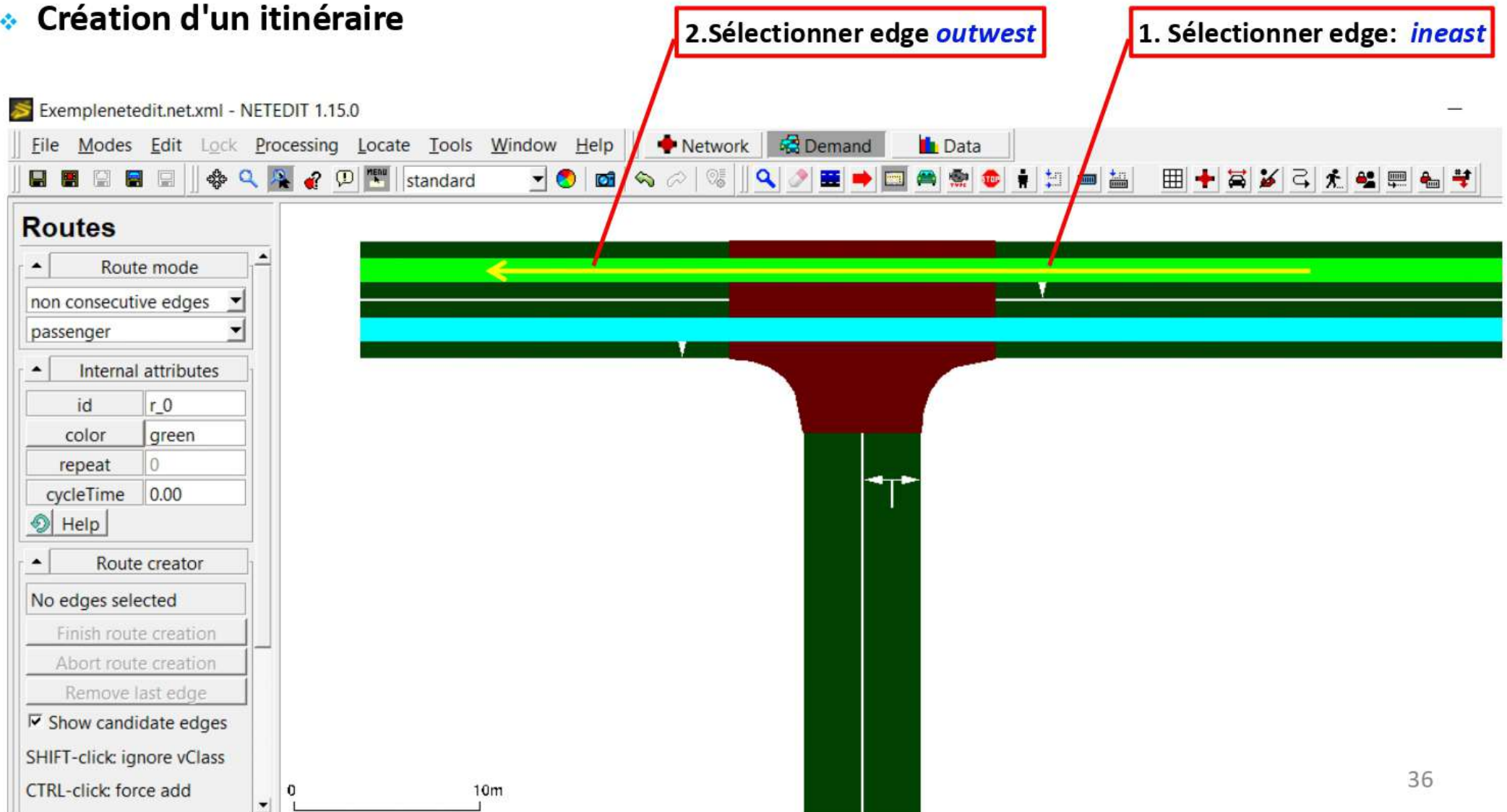
- ❖ Génération de la demande dans netedit
- ❖ sélectionnez le supermode **Demand** sélectionner edge
- ❖ Création d'un itinéraire



SUMO

Exemple avec Netedit

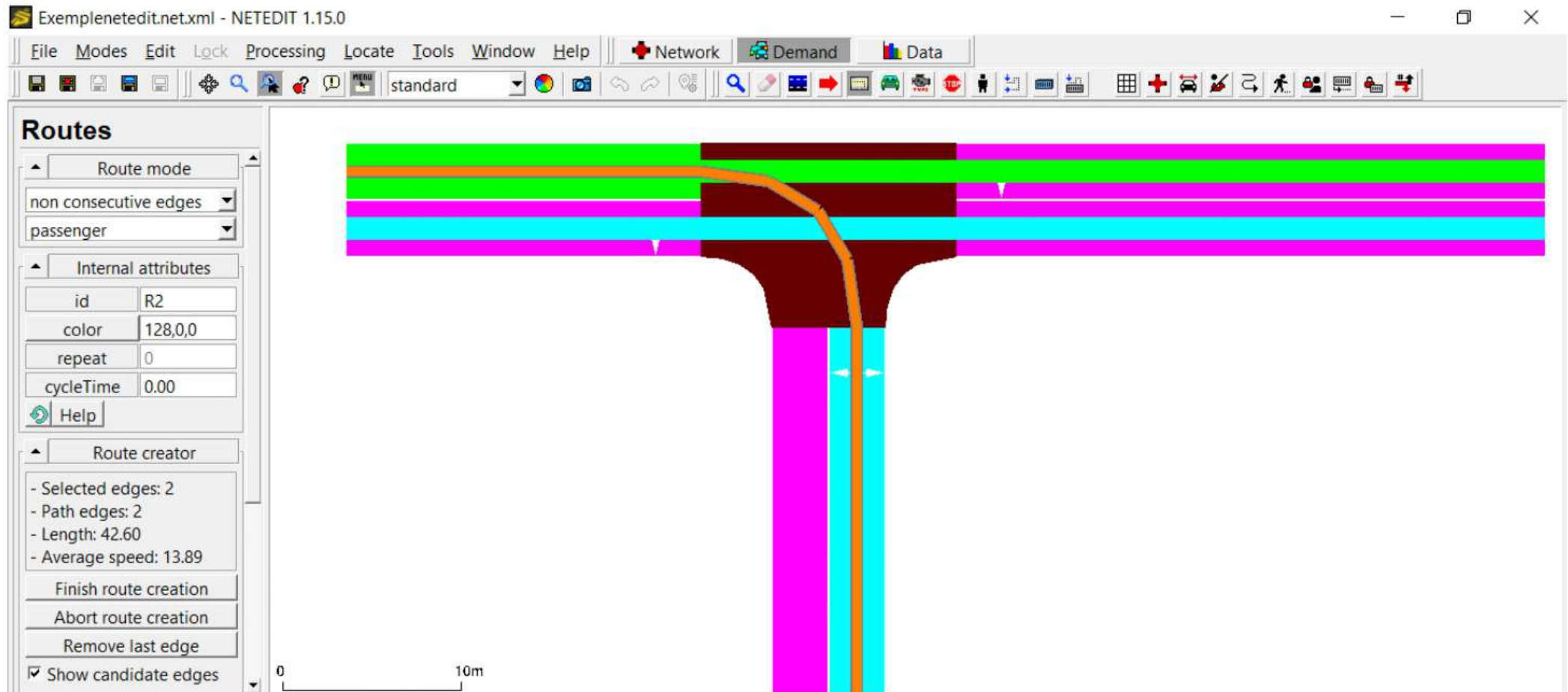
- ❖ Génération de la demande dans netedit
- ❖ sélectionnez le supermode **Demand** sélectionner edge
- ❖ Création d'un itinéraire



SUMO

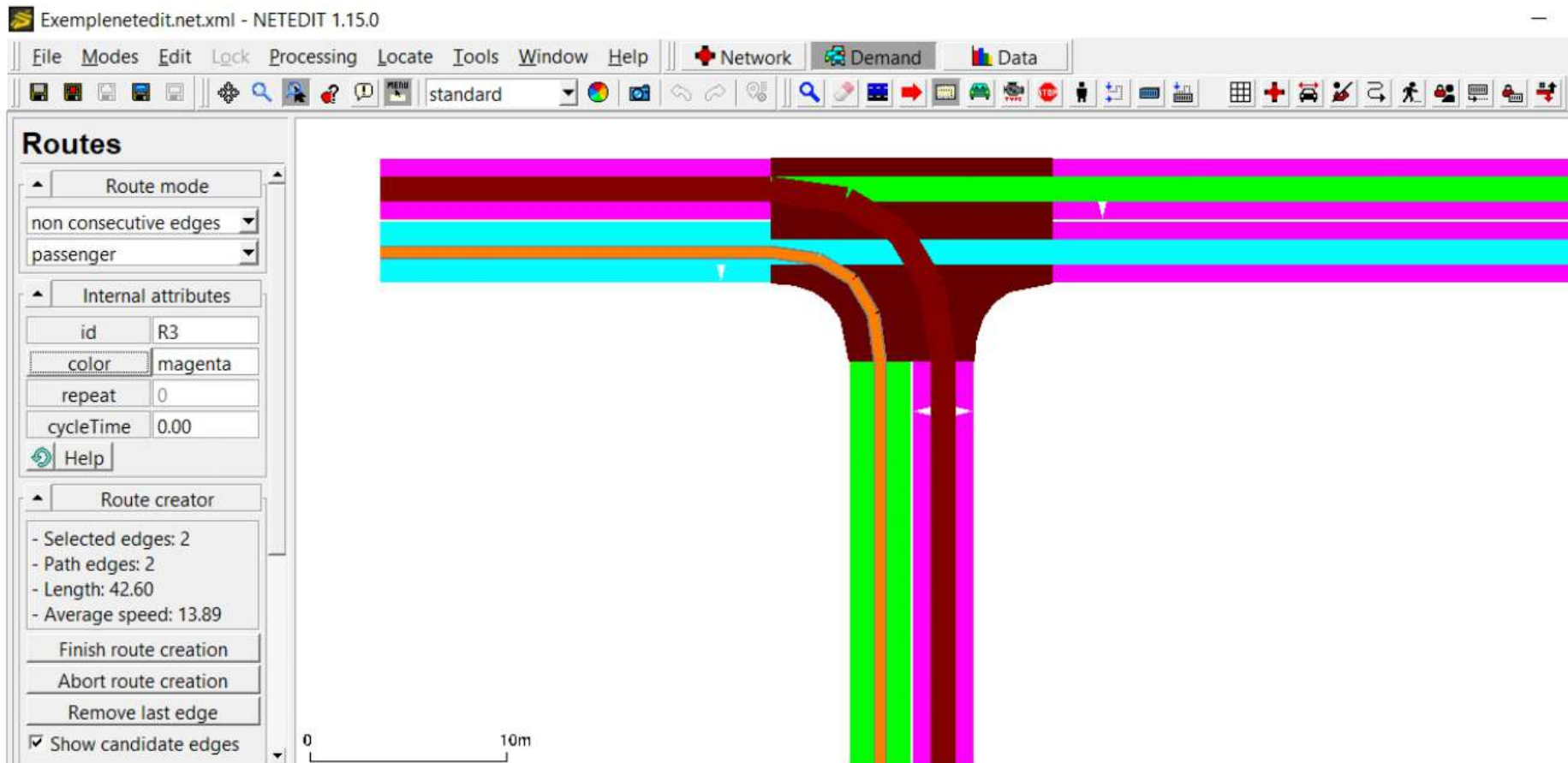
Exemple avec Netedit

❖ Création d'un itinéraire



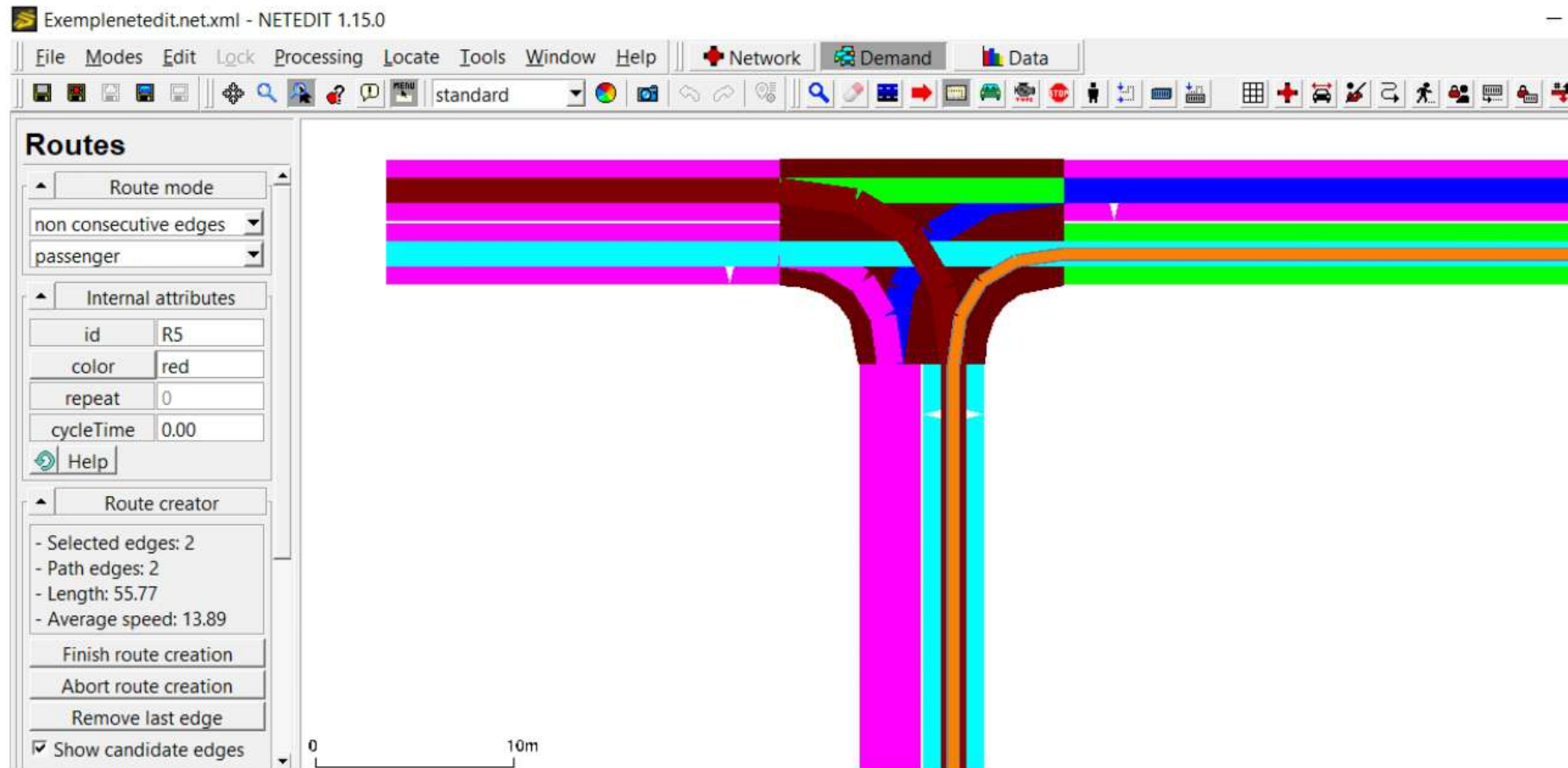
SUMO

Exemple avec Netedit



SUMO

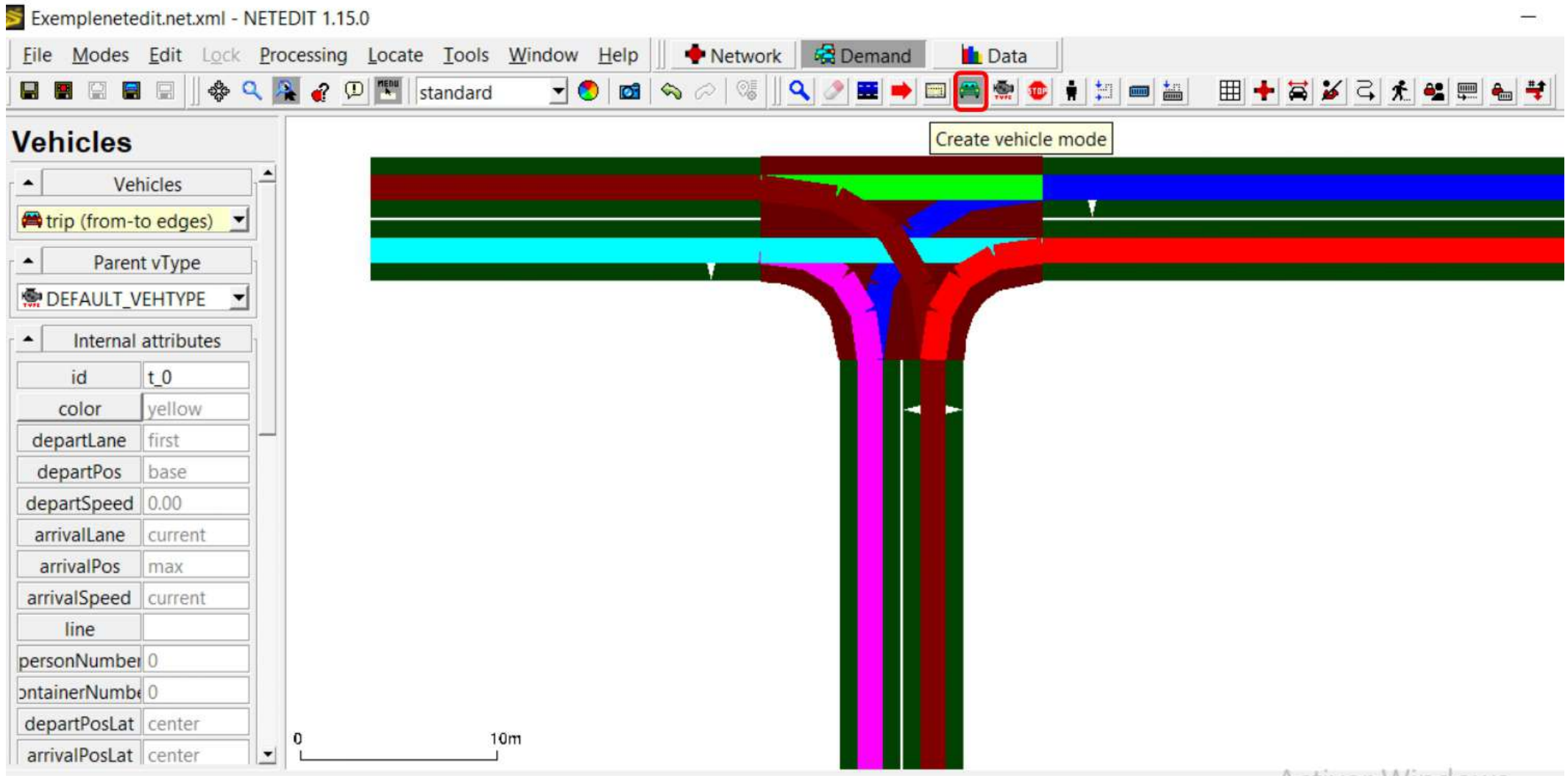
Exemple avec Netedit



SUMO

Exemple avec Netedit

❖ Ajouter les véhicules



SUMO

Exemple avec Netedit

❖ Ajouter les véhicules

1. Sélectionner (**over route**)

2. cliquer sur le **début** du de la route pour ajouter la voiture

