**Création d’un jeu de données réseau (Network Analyst )**

  Les étapes suivantes illustrent la procédure de création d'un de données réseau (Network Analyst ) .

1. Lancez ArcCatalog.
2. Activez l'extension ArcGIS Network Analyst.
   1. Cliquez sur **Personnaliser > Extensions**.

La boîte de dialogue **Extensions** s'affiche.

* 1. Cochez l'option **ArcGIS Network Analyst**.
  2. Cliquez sur **Fermer**.

1. Sur la barre d'outils **Standard**, cliquez sur le bouton **Connexion à un dossier** .

La boîte de dialogue **Connexion à un dossier** s'ouvre.

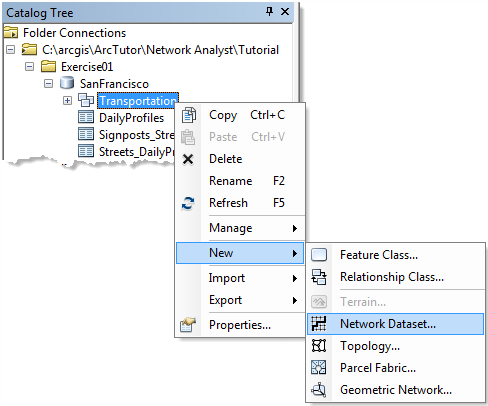
1. Accédez au dossier contenant les données du didacticiel Network Analyst.

Par défaut, les données du didacticiel se trouvent dans le dossier C:\ArcGIS\ArcTutor\Network Analyst\Tutorial.

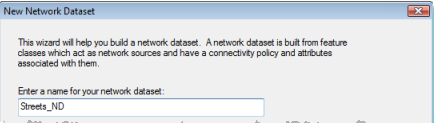
1. Cliquez sur **OK**. **(**Un raccourci vers le dossier est ajouté à l'arborescence du catalogue sous Connexions aux dossiers**.)**
2. Cliquez sur le jeu de données d'entité **Transportation**.

Les classes d'entités que le jeu de données d'entité contient sont répertoriées dans l'onglet **Contenu** d'ArcCatalog.

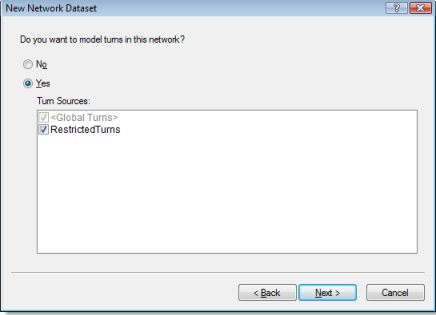
7. Cliquez avec le bouton droit sur le jeu de données d'entité **Transportation** et cliquez sur **Nouveau > Jeu de données réseau.** (figure 4)



**étape de création Network Dataset**



1. .Cliquez sur **Suivant**.
2. Activez la classe d'entités **Streets** pour l'utiliser comme source pour le jeu de données réseau.
3. Cliquez sur **Suivant**.
4. Cliquez sur **Oui** pour modéliser les tournants dans le réseau.
5. Activez **RestrictedTurns** pour la sélectionner comme une source d'entités tournant. **<Global Turns>** doit être déjà activé, ce qui vous permet d'ajouter des pénalités de tournant par défaut.(figure 5)

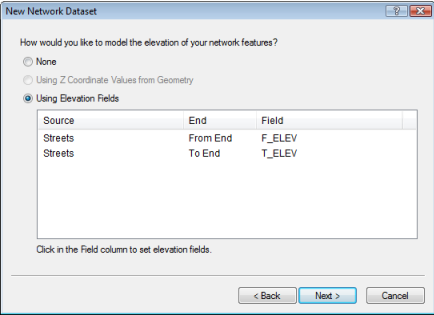


**étape de création de Network avec Modèle Turne**

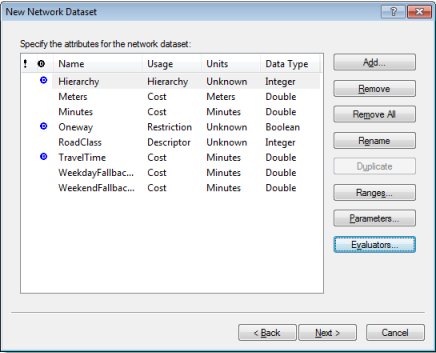
1. Cliquez sur **Suivant**.
2. Cliquez sur **Connectivité**.

La boîte de dialogue de **Connectivité** s'ouvre. Vous pouvez configurer le modèle de connectivité pour le réseau. **(**Pour cette classe d'entités Streets, toutes les rues se connectent entre elles aux extrémités**)**.

1. Assurez-vous que la règle de connectivité de la classe **Streets** est définie sur **Extrémité**.
2. Cliquez sur **OK** pour retourner à l'assistant **Nouveau jeu de données réseau**.
3. Cliquez sur **Suivant**.
4. Ce jeu de données comporte des champs de niveau ; par conséquent, assurez-vous que l'option **Utilisation des champs de niveau** est sélectionnée.

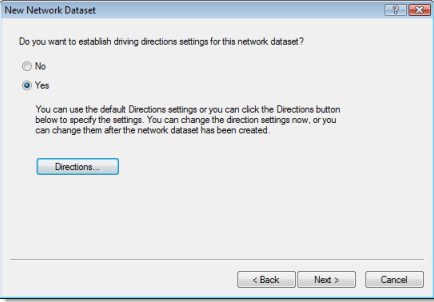


1. Cliquez sur **Suivant**.



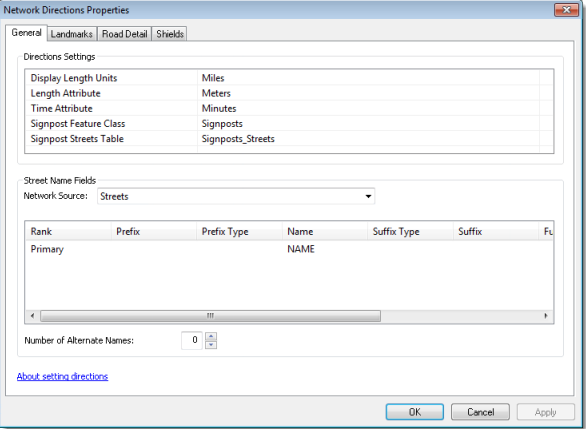
**Reconnaissance de phase des attributes**

1. Cliquez sur **Suivant**.
2. Cliquez sur **Oui** pour définir les directions.



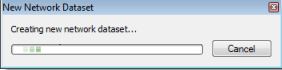
1. Cliquez sur **Feuille de route**.

La boîte de dialogue **Propriétés des directions du réseau** s'affiche.



1. Cliquez sur **OK** pour retourner à l'assistant **Nouveau jeu de données réseau**.
2. Cliquez sur **Suivant**.**(**Un récapitulatif de tous les paramètres est affiché**)**.
3. Cliquez sur **Terminer**.

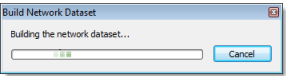
Une barre de progression s'affiche pour indiquer que Network Analyst crée le jeu de données réseau.



Une fois le réseau créé, vous êtes invités à le construire. Le processus de construction détermine les éléments de réseau connectés et renseigne les attributs du jeu de données réseau. Vous devez définir le réseau avant de pouvoir effectuer une analyse de réseau.

1. Cliquez sur **Oui**.

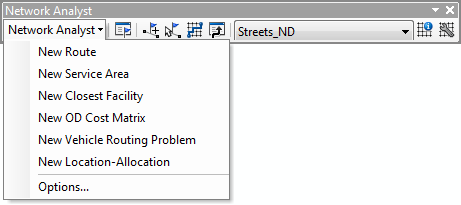
La barre de progression Construire le jeu de données réseau s'affiche, puis disparaît lorsque le processus de construction est terminé.



Le nouveau jeu de données réseau, Streets-ND, est ajouté à ArcCatalog avec la classe d'entités des jonctions du système, Streets-ND-Junctions.

1. Fermez ArcCatalog.

***Les Analyses Network :***

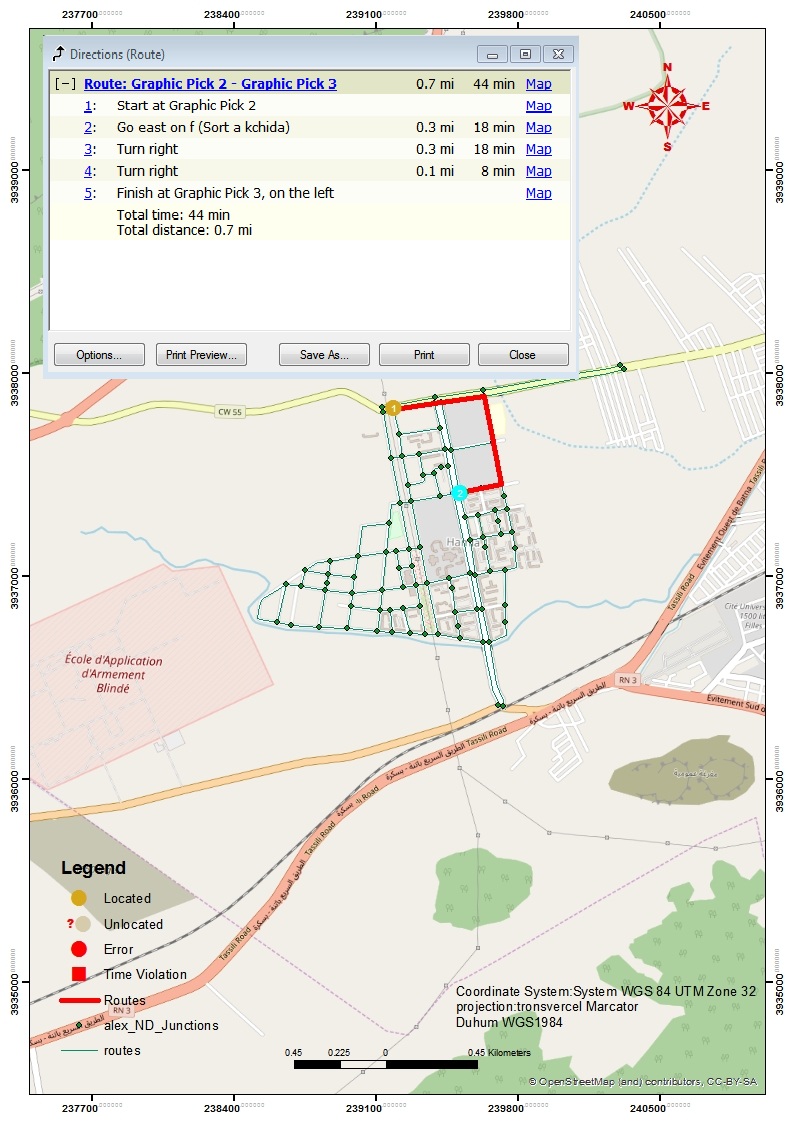


Options de l’extension Arc gis Network Analyst

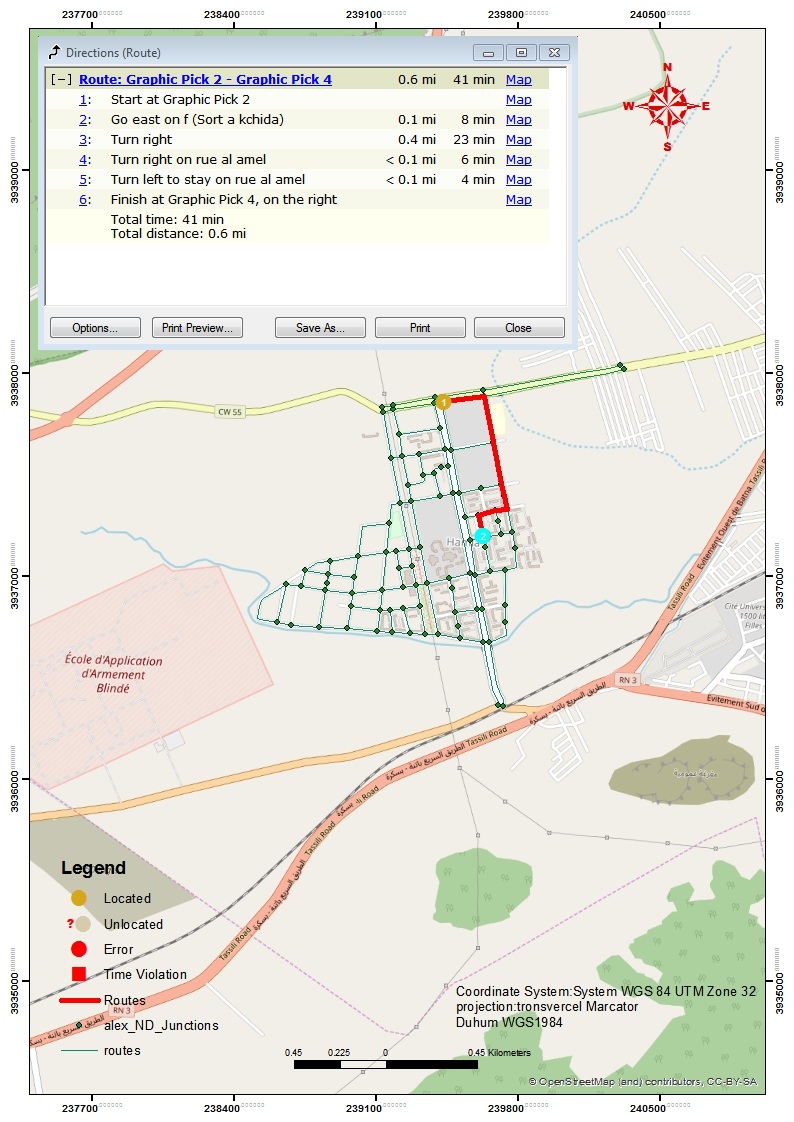
***le meilleur itinéraire : (New Route)***

L'extension Network Analyst vous permet de trouver le meilleur moyen d'aller d'un point à un autre ou de visiter plusieurs sites. Ces sites peuvent être identifiés en plaçant des points, en entrant une adresse ou en utilisant des points appartenant à une catégorie de paramètres.

Dans l'exemple ci-dessous Le chemin le plus court apparaît avec son ensemble de propriétés.



**Carte présenté le chemin le plus court**

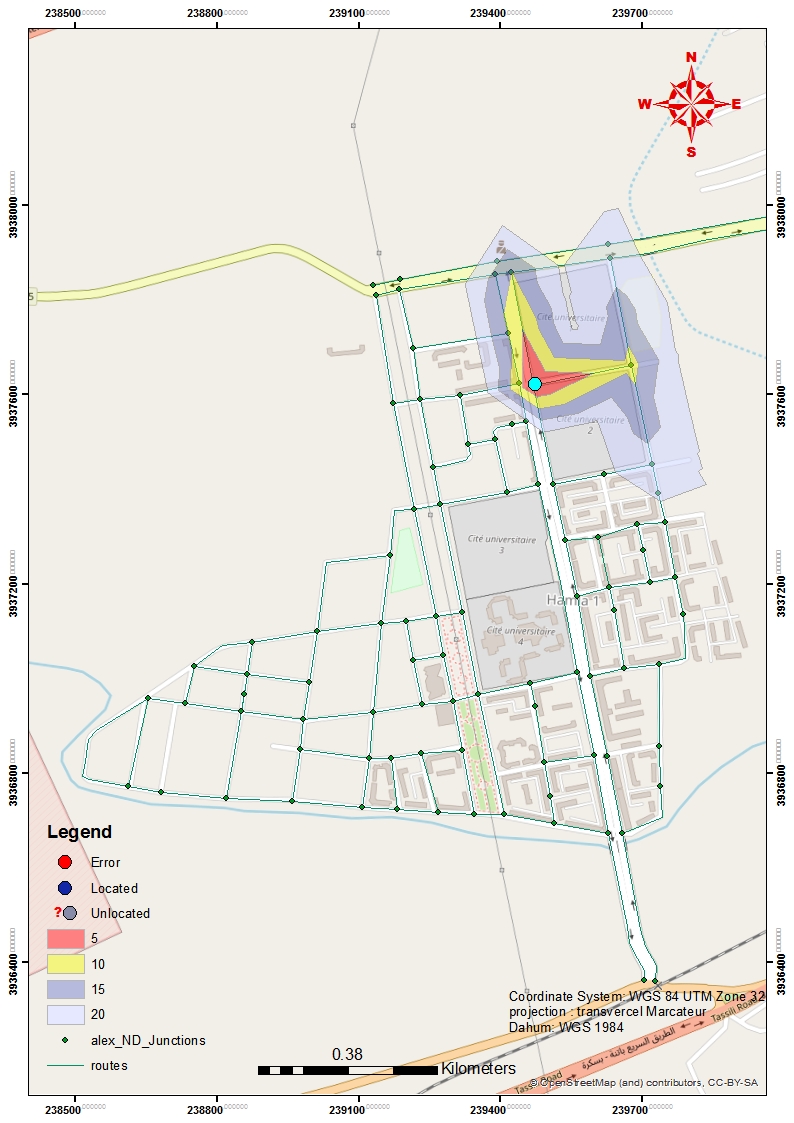


**Carte représente le chemin le plus rapide**

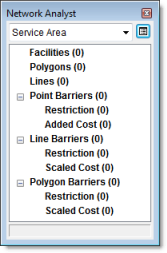
***Zones de desserte : (New Service Area)***

L’extension Network Analyst vous permet de rechercher des zones de desserte autour de n'importe quel endroit sur un réseau.

Dans notre exemple Plusieurs zones de desserte concentriques indiquent comment l'accessibilité varie selon l'augmentation de l'impédance. Elle peut servir, par exemple, à afficher le nombre d'établissement de santé situés à moins de 5, 10 et 15 minutes en voiture d'écoles.



**carte présenté les zones des dessertes**



**fenêtre représente les catégories d’analyse de réseau**

Lorsque nous créons une couche d'analyse de zone de service, elle apparaît dans la fenêtre Network Analyste avec les six catégories d'analyse de réseau: ressources, polices, polygones, barrières de position, barrières linéaires et polygones.