

# Manuel d'utilisateur Modélisation et Simulation de réseaux locaux

## **Preamble**

Ce manuel d'utilisation a pour vocation de faciliter la prise en main de l'application NetworkSimulator afin de simuler des réseaux locaux.

Au travers ce manuel vous découvrirez comment installer l'application et utiliser les différentes fonctionnalités disponibles.

## Table des Matières

Preamble.....	2
Table des Matières .....	3
Utilisation de l'application.....	4
.1.    Application .....	4
Fonctionnalités de l'application .....	5
.1.    Création d'une architecture réseau .....	5
.2.    Ajout et configuration d'interfaces sur les équipements .....	7
.3.    Export de la topologie réseau en PDF .....	9
.4.    Une option Aide.....	10
.5.    Astuces et raccourcis .....	11
Illustrations.....	13

## Utilisation de l'application

### .1. Application

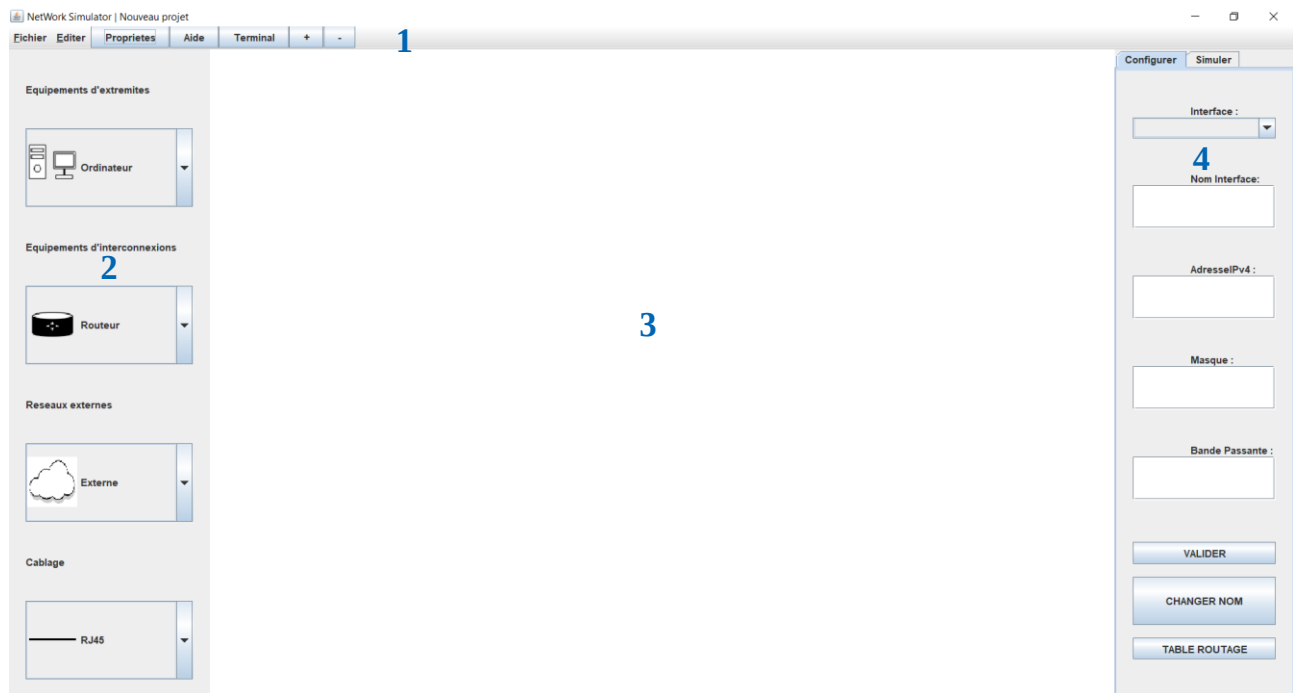


Figure 1 Apperçu général de l'application

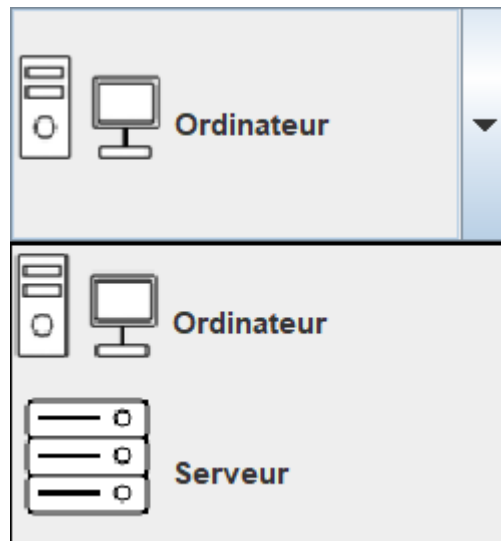
- 1- Menu de l'application ( Accès aux Propriétés, Aide, Terminal de commandes et boutons de zoom)
- 2- Menu d'ajout d'équipements, réseaux et câblages
- 3- Zone de dessin
- 4- Menu configurer/simuler

## Fonctionnalités de l'application

### .1. Création d'une architecture réseau

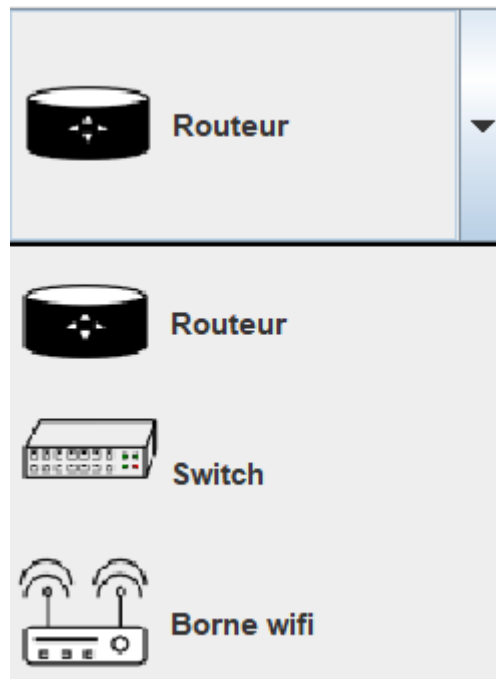
Avec l'application nous pouvons dessiner une topologie réseau en y mettant différents éléments grâce à la technologie drag & drop :

➤ Equipements d'extrémités



*Figure 2 Equipements d'extrémités*

➤ Les équipements d'interconnexion



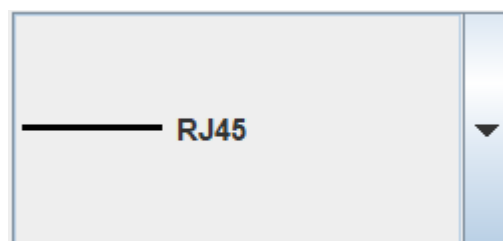
*Figure 3 Equipements d'interconnexion*

➤ Les réseaux externes



*Figure 4 Réseaux externes*

➤ Le câblage



*Figure 5 Câblage*

## Manuel utilisateur: NetworkSimulator

Lors de l'ajout d'un équipement ce dernier possède déjà un nom en fonction de son type (ordinateur ou routeur) et afin d'éviter les doublons, un numéro d'équipement y est associé.

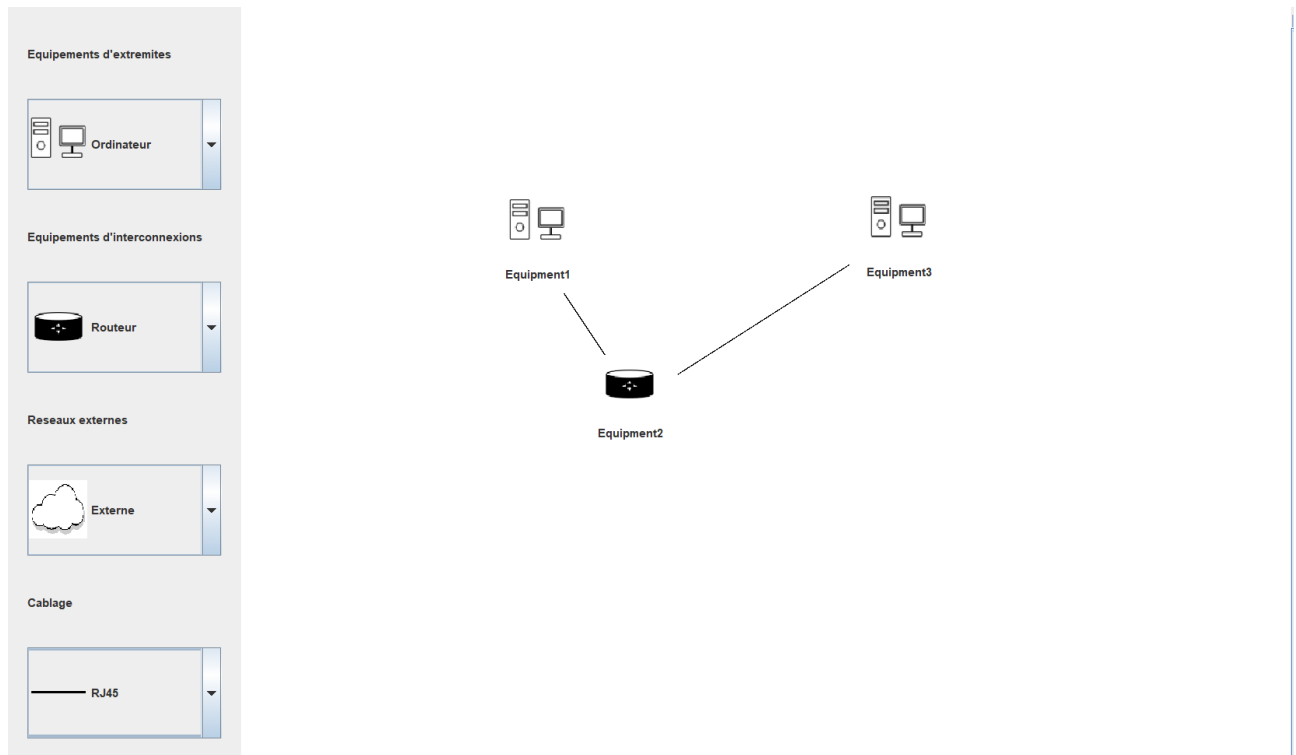


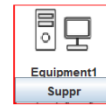
Figure 6 Création d'une topologie réseau

## .2. Ajout et configuration d'interfaces sur les équipements

Cela permet de créer ou de modifier une ou plusieurs interfaces sur un équipement grâce à l'interface graphique.

Les différents paramètres concernés sont :

- Nom de l'interface
- L'adresse IP et le masque de sous réseau
- La bande passante

A screenshot of the 'Configurer' (Configure) tab in the NetworkSimulator application. The interface is a vertical panel with a light gray background. At the top, there are two tabs: 'Configurer' (selected) and 'Simuler'. Below the tabs, there is a section for configuring a network interface. It starts with a dropdown menu labeled 'Interface :' with the selected option '<Nouveau element>'. Below this is a text input field labeled 'Nom Interface:'. Following that is another text input field labeled 'AdresseIPv4 :'. Then, a text input field labeled 'Masque :'. Below that is a text input field labeled 'Bande Passante :'. At the bottom of the configuration section, there are three buttons: 'VALIDER', 'CHANGER NOM', and 'TABLE ROUTAGE'.

*Figure 7 Configuration d'un équipement*

Pour sélectionner un équipement (clic droit sur l'équipement), celui-ci est alors encadré en rouge

Pour ajouter une nouvelle interface choisir dans la liste déroulante l'interface <**Nouvel element**> et remplir les différents paramètres.



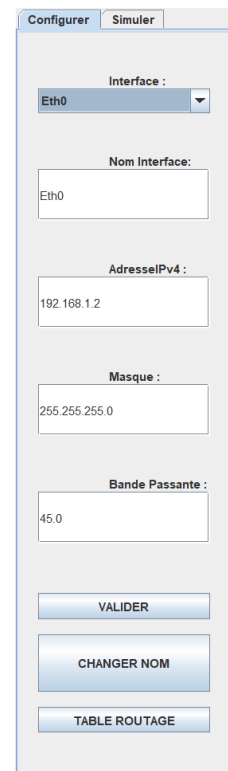


Figure 8 Configuration d'interface enregistrée

Cependant si l'on souhaite configurer une interface avec un nom déjà pris une exception est levée et son message est affiché dans une boîte de dialogue.

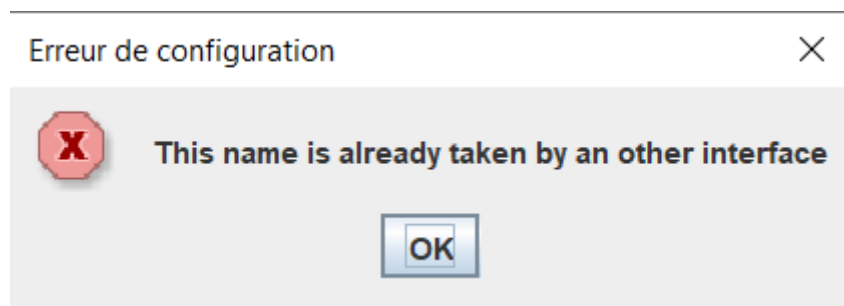


Figure 9 Erreur de configuration d'une interface

### .3. Export de la topologie réseau en PDF

Il est possible de générer un fichier PDF contenant la topologie du réseau, cela permet d'avoir une vision globale de l'architecture qui a été créée.

Dans **Fichier** → **Exporter en pdf**

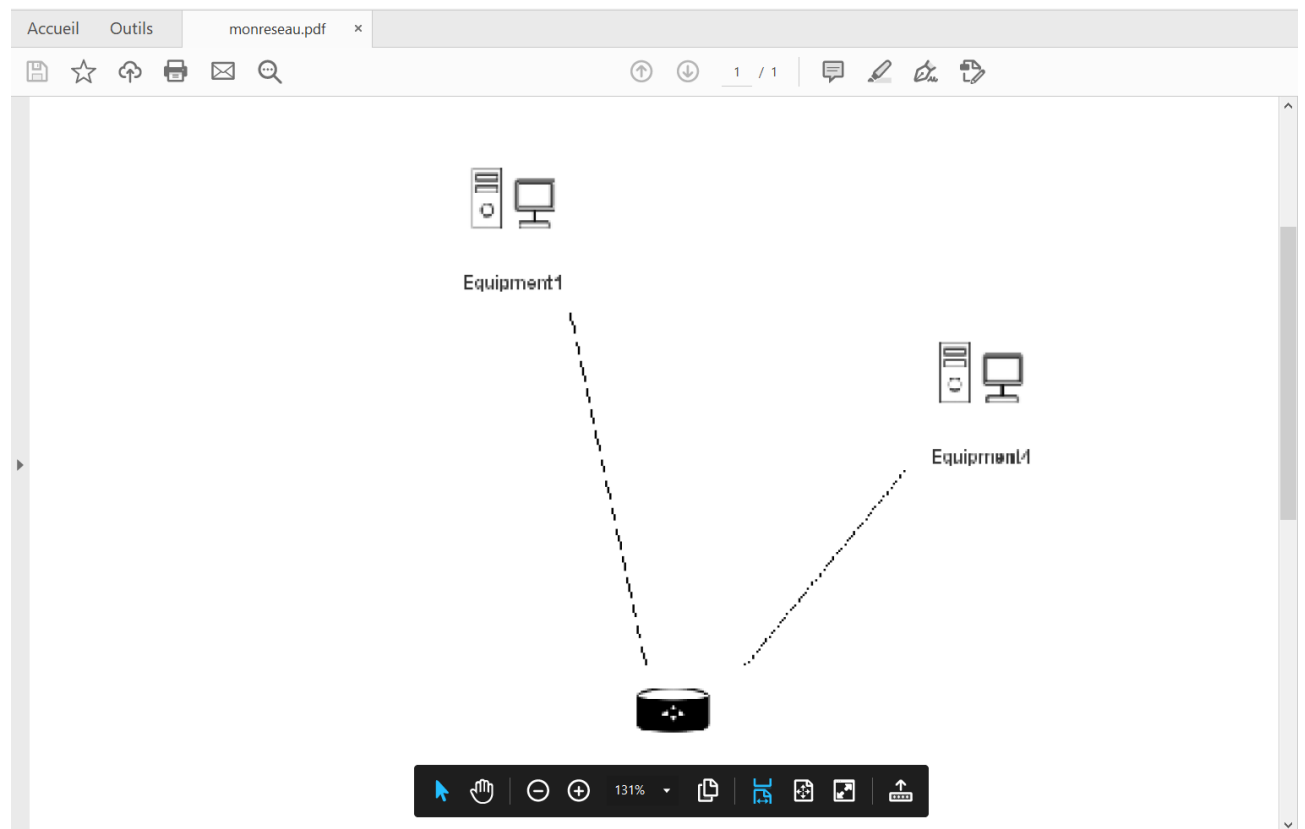


Figure 10 Visualisation en PDF de la topologie réseau

#### .4. Une option Aide

La fonction **Aide** permet d'afficher le manuel utilisateur dans une nouvelle fenêtre.

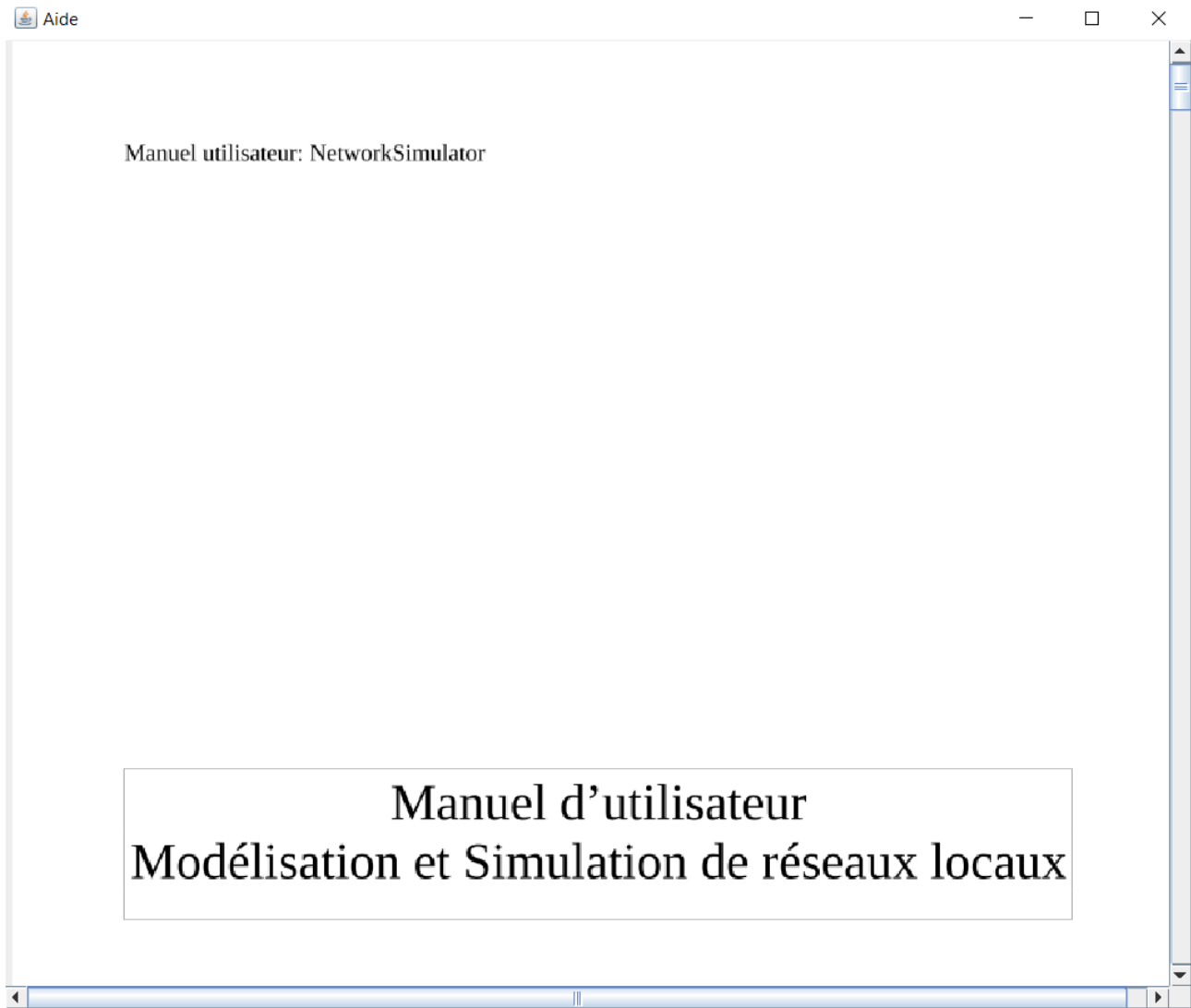


Figure 11 Visualisation du manuel utilisateur dans une fenêtre de l'application

## .5. Astuces et raccourcis



Figure 12 Le menu

Le menu possède 2 JMenus Fichier et Editer avec des mnemonics :

Pour accéder à Fichier **Alt + F**

Pour accéder à Editer **Alt + E**

**Les raccourcis clavier :**

Raccourci clavier	Fonctions
Ctrl + O	Ouvrir un fichier
Ctrl + S	Enregistrer le fichier
Ctrl + Shift + S	Enregistrer le fichier sous
Ctrl + P	Exporter la topologie en PDF
Ctrl + C	Copier
Ctrl + X	Couper
Ctrl + V	Coller

## Illustrations

Figure 1 Aperçu général de l'application .....	4
Figure 2 Equipements d'extrémités .....	5
Figure 3 Equipements d'interconnexion.....	6
Figure 4 Réseaux externes .....	6
Figure 5 Câblage .....	6
Figure 6 Création d'une topologie réseau.....	7
Figure 7 Configuration d'un équipement .....	8
Figure 8 Configuration d'interface enregistrée.....	9
Figure 9 Erreur de configuration d'une interface .....	9
Figure 10 Visualisation en PDF de la topologie réseau .....	10
Figure 11 Visualisation du manuel utilisateur dans une fenêtre de l'application .....	11
Figure 12 Le menu .....	11