



**FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES**

## **Sciences Informatiques**

**TD N° 1 : RéseauxI**

**Blomy ANTOINE**

**L3**

**Sous la direction du professeur :**

**Ismaël SAINT-AMOUR**

**26 Octobre 2025**

## **1- Objectif de ce Travail Dirigée(TD)**

Ce travail dirigé a pour objectif :

- 1) De découvrir le logiciel **Cisco Packet Tracer**,
- 2) De comprendre son utilité dans l'apprentissage des réseaux informatiques,
- 3) De reproduire la tâche 3 demandée
- 4) Créer deux réseaux simples selon des topologies différentes
- 5) Utiliser au moins un **switch** ou un **routeur** et plusieurs postes de travail

## **2- Démarche suivie**

### **1- Téléchargement de Cisco Packet Tracer**

- Je me suis rendu sur le site officiel : [www.NetAcad.com](http://www.NetAcad.com)
- J'ai créé mon compte gratuit et téléchargé la dernière version du logiciel.

### **2- Installation du logiciel**

- Sous Windows, j'ai exécuté le fichier **.exe** et suivi les étapes : Next—Accept—Install---Finish.
- Après l'installation, j'ai ouvert le logiciel et me suis connecté avec mon compte NetAcad.

### **3- Découverte de l'interface**

- **J'ai observé différentes zones de travail:**
- **Zone 1** : Barre de menus et d'outils
- **Zone 2** : Espace de travail (**workspace**)
- **Zone 3** : Barre des périphériques (Routers, PC, Switches, Câbles ...)
- **Zone 4** : Barre de simulations en temps (réel/simulation)

### **4- Travaux Pratiques prévus**

- Créer deux réseaux simples selon des topologies différentes
- Utiliser au moins un **switch** ou un **routeur** et plusieurs postes de travail

### 3- Résultats de l'exécution

#### Première partie

### Reproduction de la Tâche 3

#### Les connexions dans Cisco Packet Tracer

#### Types de câbles disponibles

#### 1) Copper Straight-Through (Cable-droit)

##### 3.1 Matériel virtuel utilisé

- 2 PC
- 1 Switch
- 1 Hub

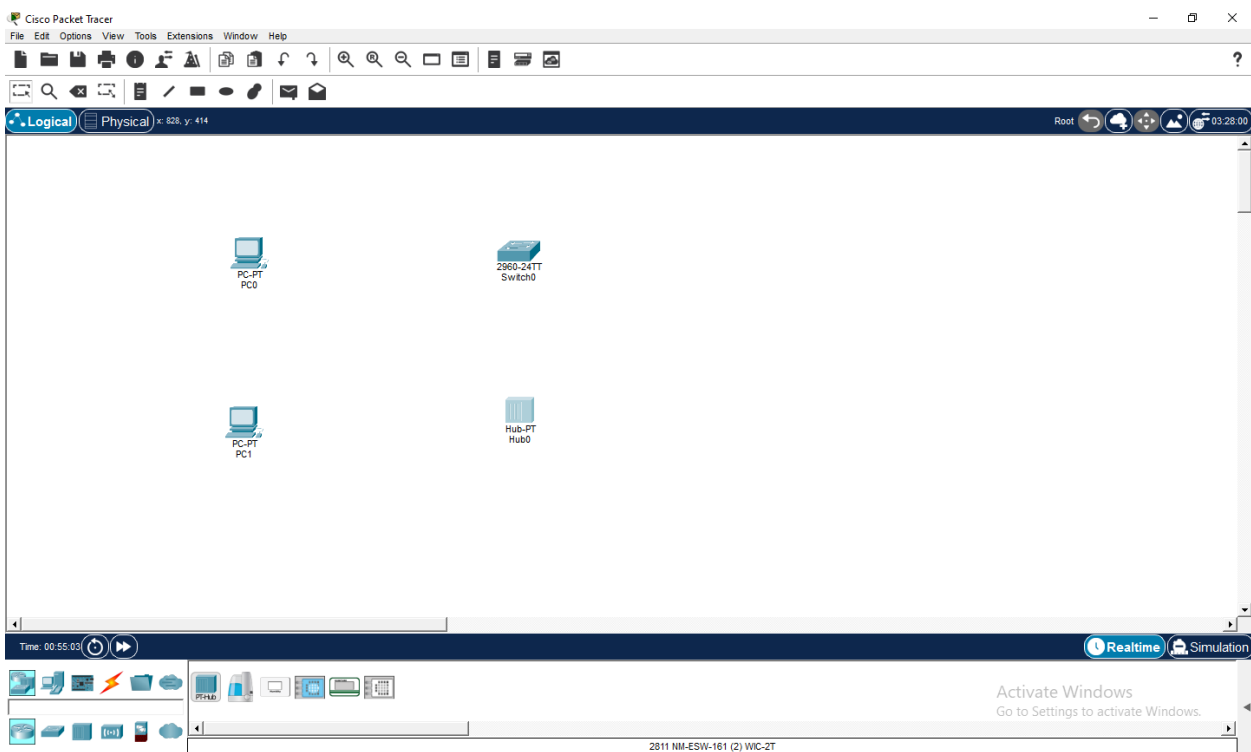


Image 1 Je place les appareil dans l'espace de travail avant de choisir les cable pour faire la connexion.

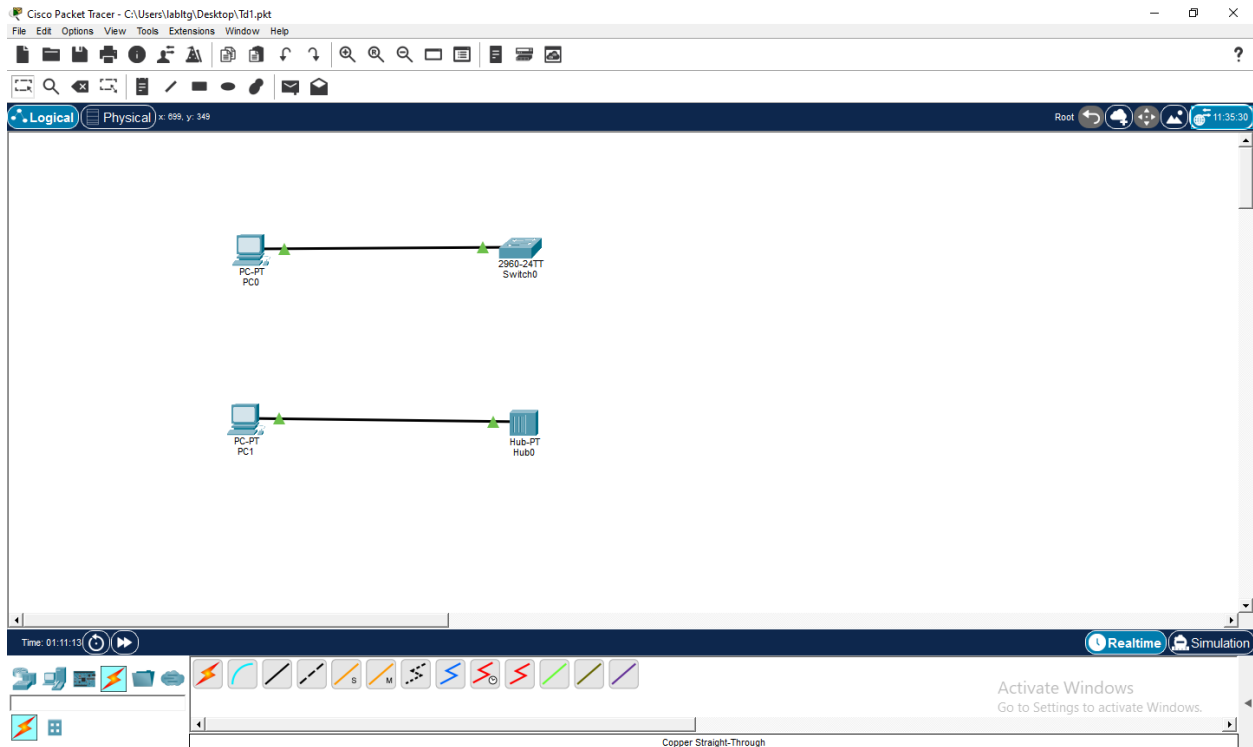


Image 2 :Topologie connectée (PC 1---Switch, PC2---Hub) avec voyant verts. Les câbles droits connectés prouvent que la communication est possible entre les deux PC au Switch et Hub après la connexion.

## 2) Copper Cross-Over (Cable Croisé)

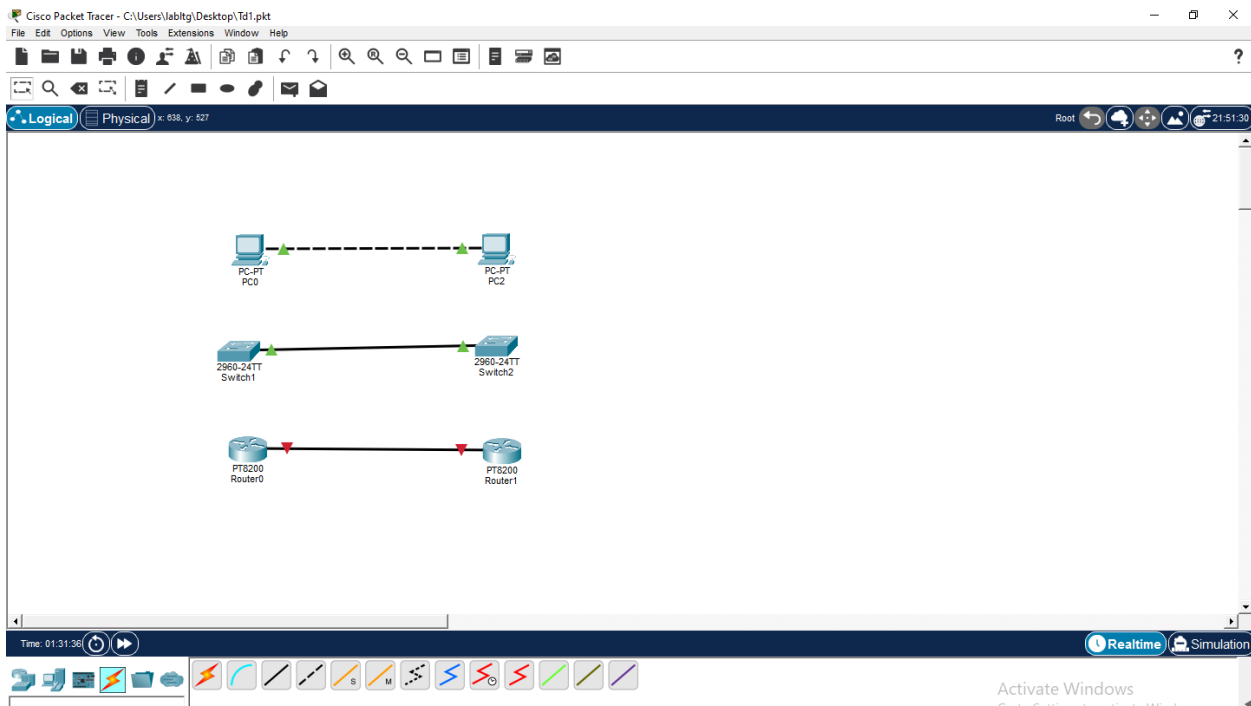


Image 3 copper Cross-Over pour connecter PC—PC, Hub—Hub, Routeur---Routeur. Voyants verts indiquents qu'il y a connexion entre les deux appareils.

### 3) Console Cable (Cable console-bleu clair)

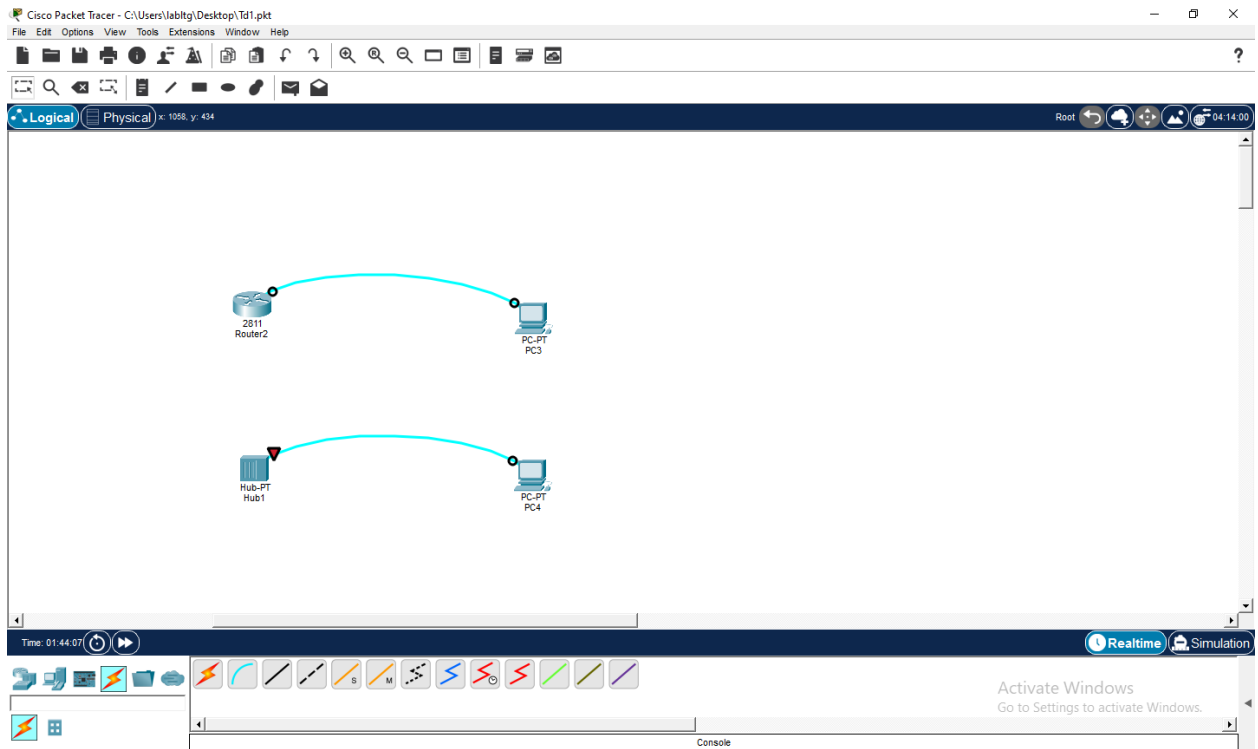


Image 4 Ce cable est utilisé pour configurer un appareil réseau depuis un PC..en choisant les cables vous pouver voir le Routeur2 est connecté avec le PC3.

#### 4) Phone (Câble téléphonique, noir)

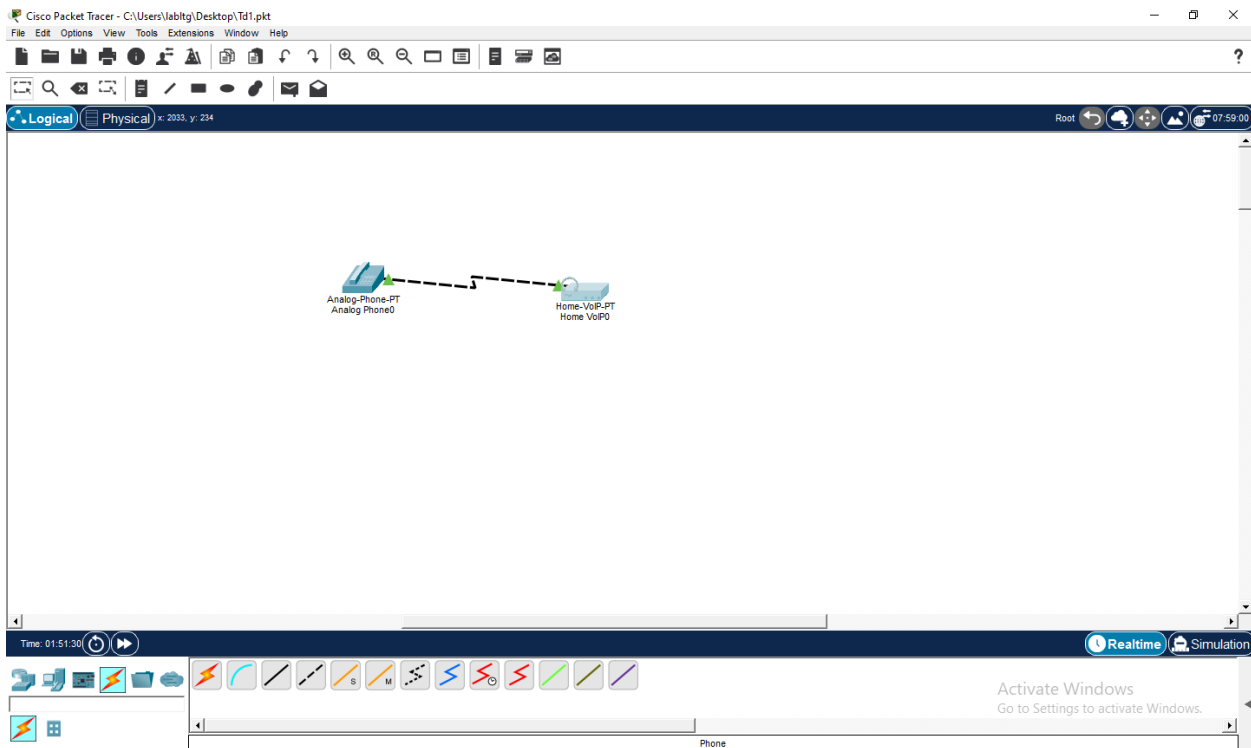


image 5 Cette image illustre d'un telephone analogique avec un VoIP

#### 5) IoT custom Cable (Câble personnalisé IoT)

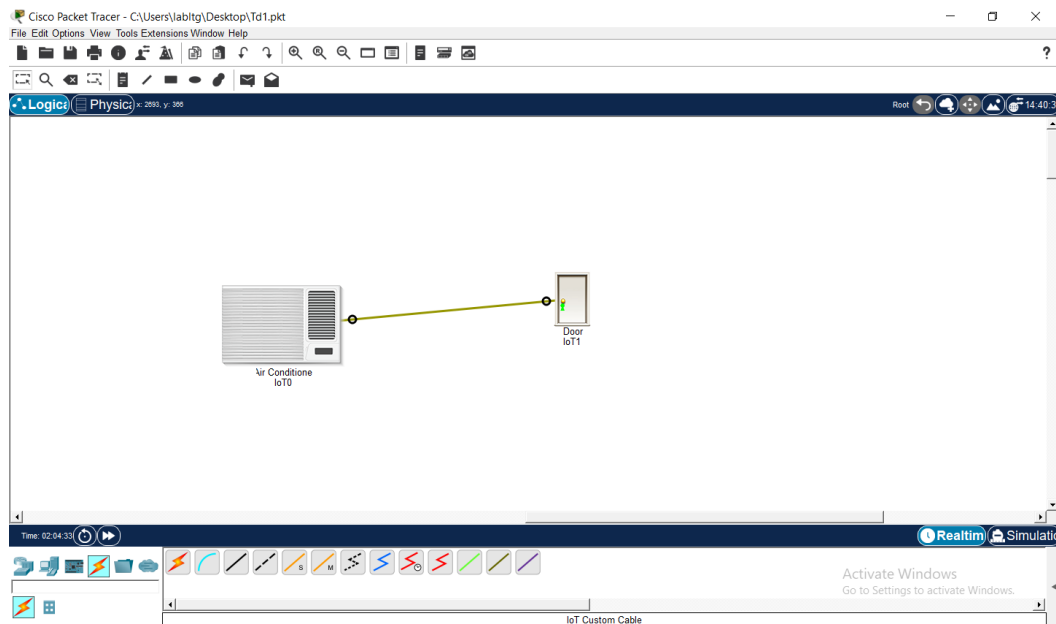


image 6 l'image montre que l'Air conditionné est connecté avec un porte électronique . D'où l'importance de ces câbles pour la connexion de L'internet des Objets (IoT).. Internet of Things

## 2<sup>e</sup> Partie : Création de deux réseaux simples

### 1) Topologie Etoile

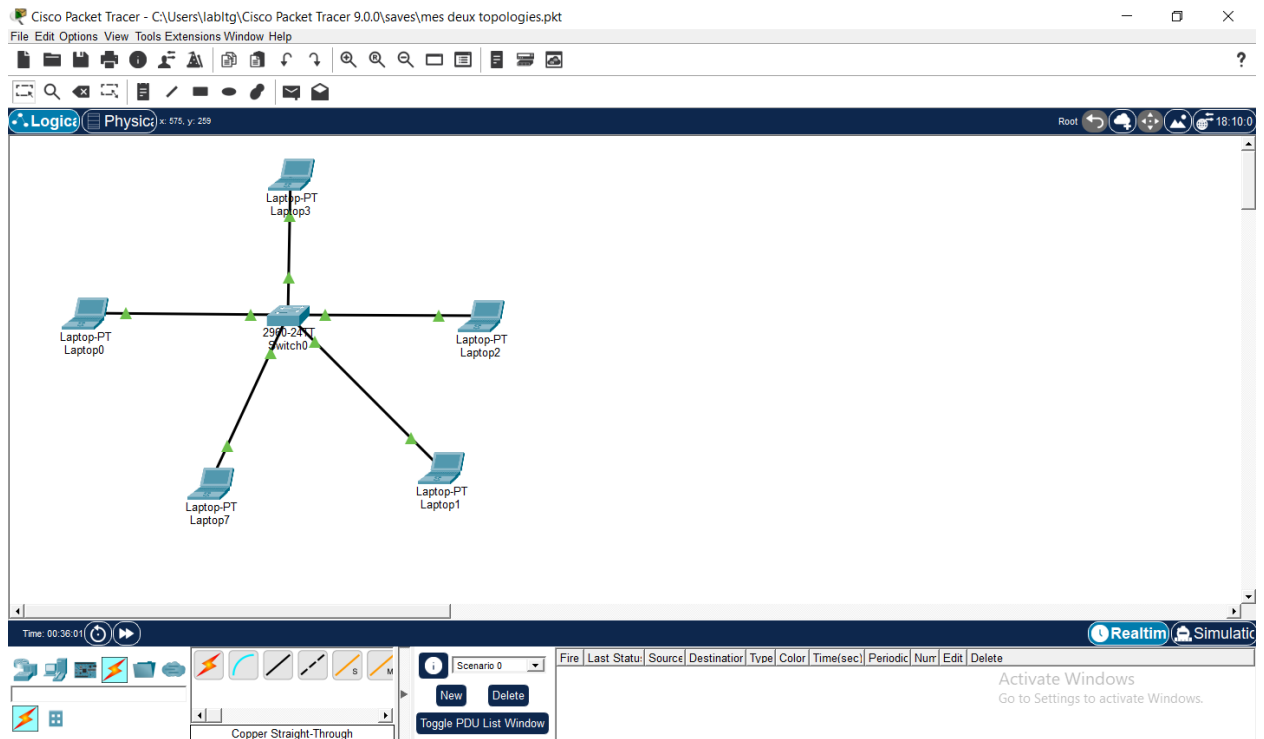


image 7 Dans l'illustration, j'ai créé dans Cisco Packet Tracer la Topologie de mon Réseau Etoilé de 5 PC et 1 Switch

## 2) Topologie en anneau

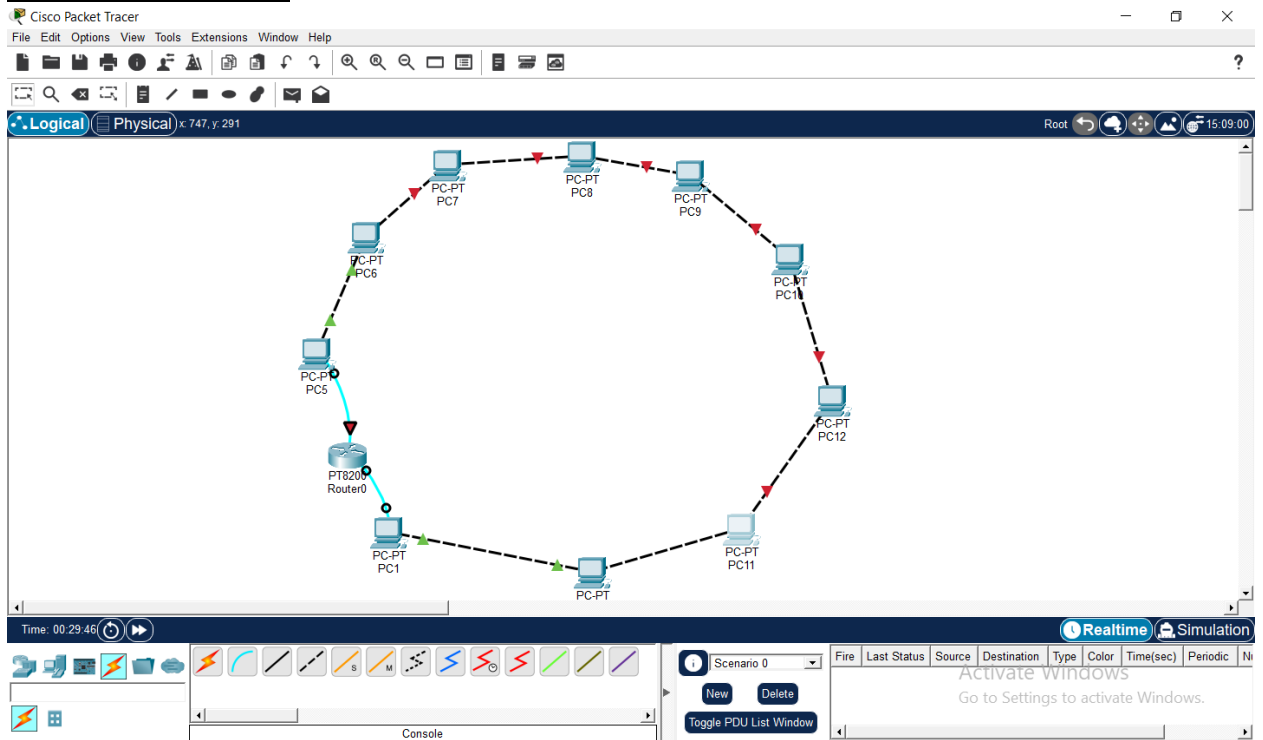


image 8 Ma topologie en anneaux



## **Conclusion**

Ce travail pratique m'a permis de mieux comprendre les concepts fondamentaux des réseaux informatiques, notamment les différentes topologies, le rôle des équipements réseaux et la configuration des dispositifs pour assurer la communication efficace entre les machines. La réalisation des exercices sur Cisco Packet Tracer m'a donné l'occasion d'appliquer les notions théoriques de manière concrète.

J'ai rencontré certaines difficultés au niveau du câblage et des erreurs de configuration de ports.