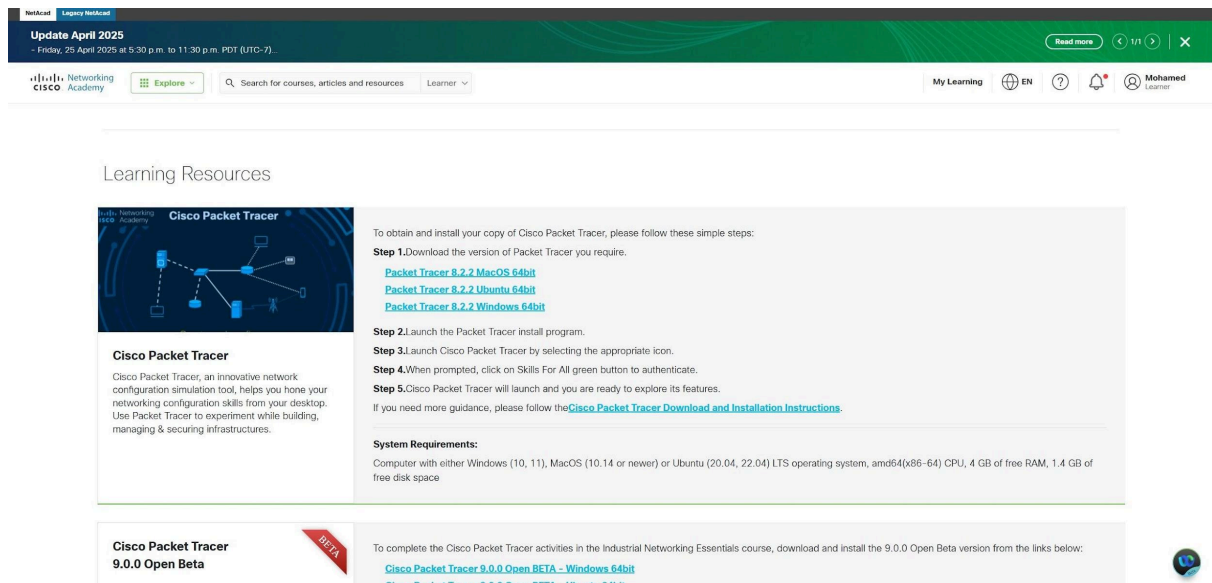


Dans le cadre de ma formation, j'ai utilisé le logiciel Cisco Packet Tracer pour concevoir et simuler une infrastructure réseau. Cet outil est indispensable pour tester et valider une architecture réseau de manière virtuelle, avant tout déploiement réel. Il permet également de mieux comprendre le fonctionnement des équipements réseau (switchs, routeurs, PC, etc.) ainsi que la communication entre ces différents éléments.

Cette activité m'a permis de modéliser un schéma réseau correspondant à notre infrastructure réelle. Grâce à l'environnement interactif de Packet Tracer, j'ai pu tester différentes configurations, simuler des pannes et m'assurer de la bonne connectivité entre les équipements. Étape 1 : Installation de Packet Tracer

J'ai commencé par télécharger la dernière version de Packet Tracer depuis le site officiel de Cisco Networking Academy, accessible après inscription gratuite.

<https://www.netacad.com/resources/lab-downloads?courseLang=en-US>



The screenshot shows the Cisco Networking Academy website interface. At the top, there is a navigation bar with the Cisco logo, 'Networking Academy', and a search bar. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Learning Resources'. A prominent card for 'Cisco Packet Tracer' is displayed, featuring a network diagram icon. The card contains the following text:

Cisco Packet Tracer
Cisco Packet Tracer, an innovative network configuration simulation tool, helps you hone your networking configuration skills from your desktop. Use Packet Tracer to experiment while building, managing & securing infrastructures.

To obtain and install your copy of Cisco Packet Tracer, please follow these simple steps:

- Step 1.** Download the version of Packet Tracer you require.
 - [Packet Tracer 8.2.2 MacOS 64bit](#)
 - [Packet Tracer 8.2.2 Ubuntu 64bit](#)
 - [Packet Tracer 8.2.2 Windows 64bit](#)
- Step 2.** Launch the Packet Tracer install program.
- Step 3.** Launch Cisco Packet Tracer by selecting the appropriate icon.
- Step 4.** When prompted, click on Skills For All green button to authenticate.
- Step 5.** Cisco Packet Tracer will launch and you are ready to explore its features.

If you need more guidance, please follow the [Cisco Packet Tracer Download and Installation Instructions](#).

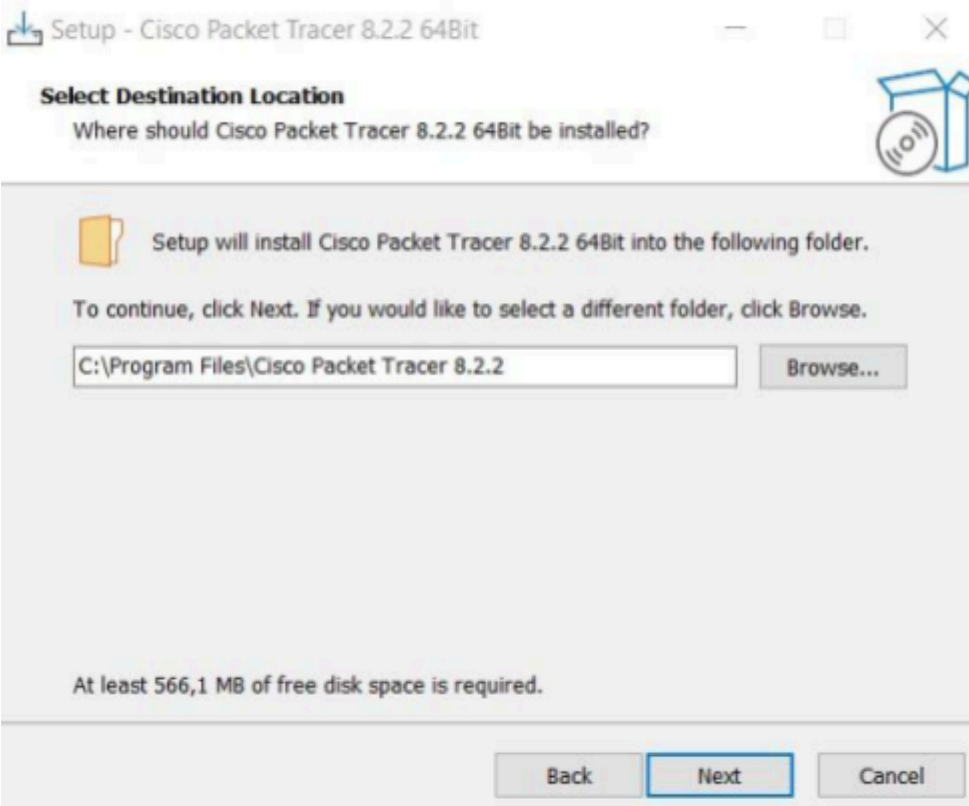
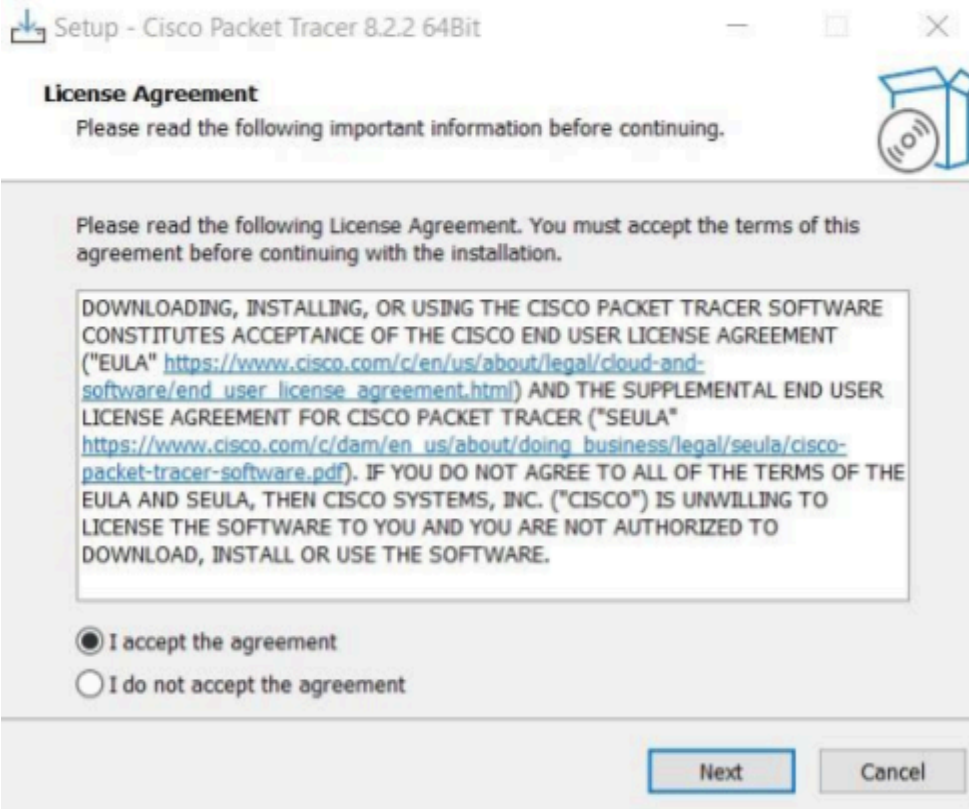
System Requirements:
Computer with either Windows (10, 11), MacOS (10.14 or newer) or Ubuntu (20.04, 22.04) LTS operating system, amd64(x86-64) CPU, 4 GB of free RAM, 1.4 GB of free disk space

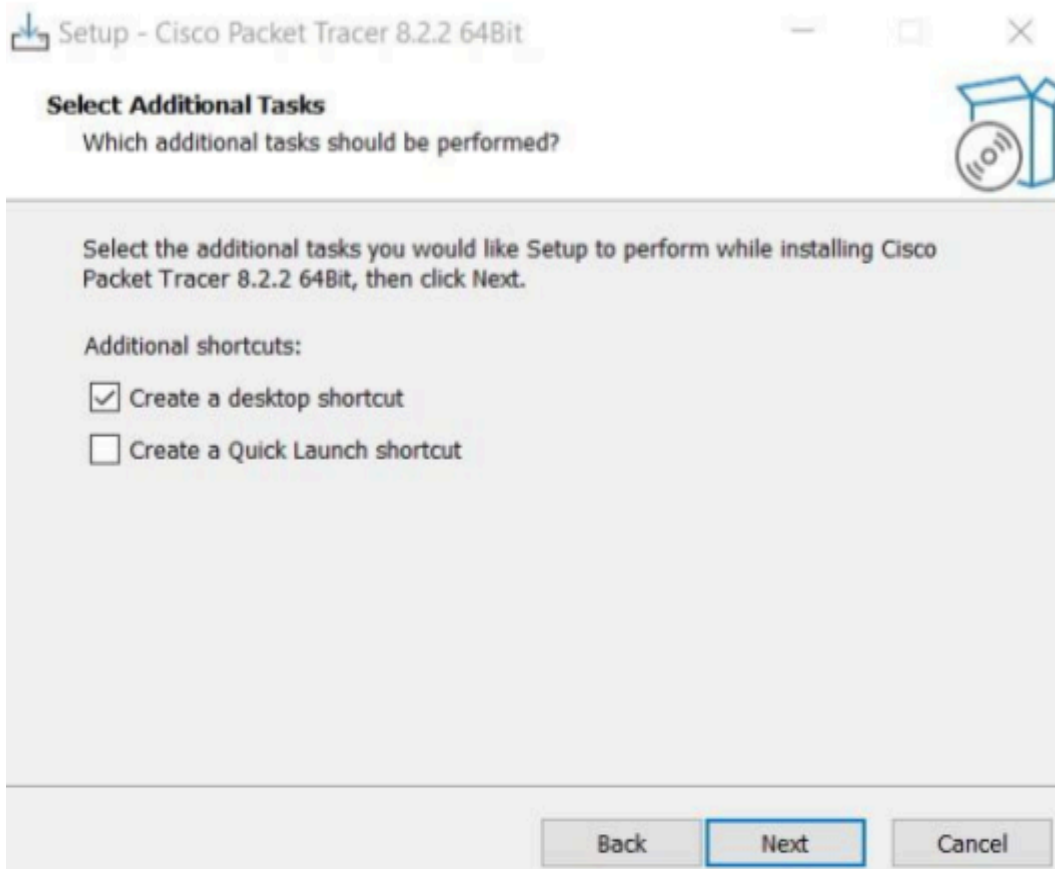
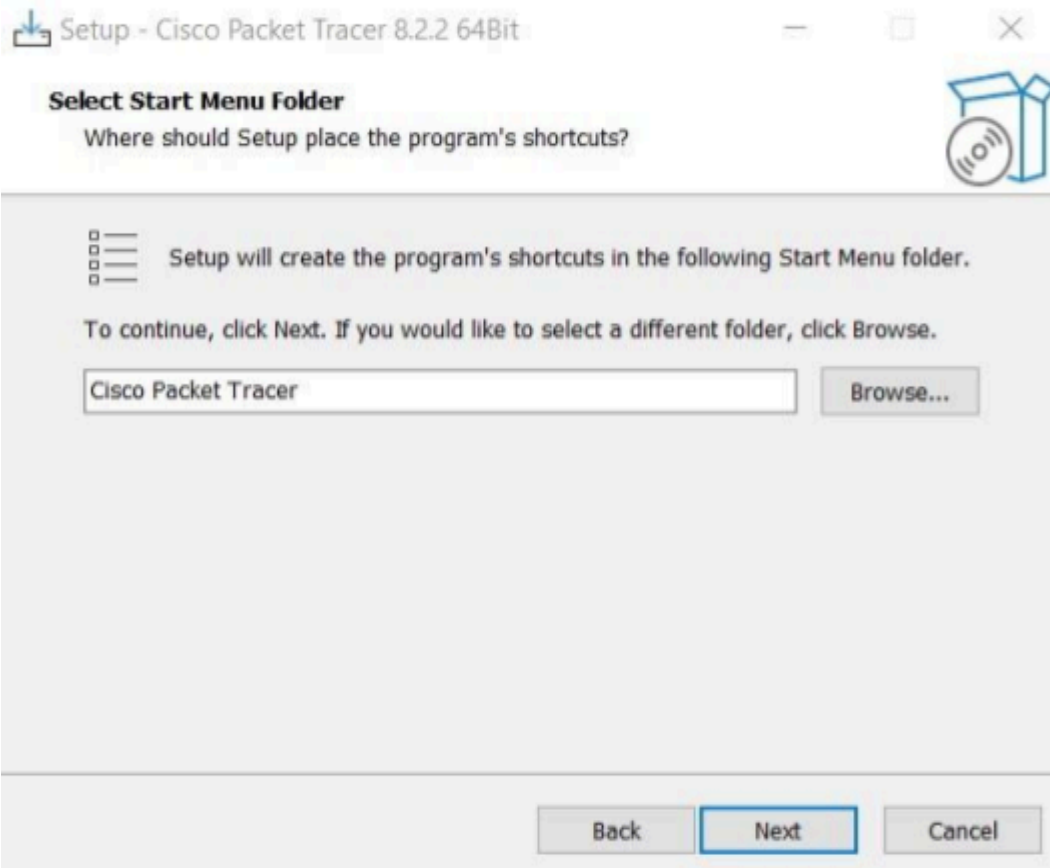
Below this card, there is a section for 'Cisco Packet Tracer 9.0.0 Open Beta' with a red 'BETA' badge. It includes the following text:

To complete the Cisco Packet Tracer activities in the Industrial Networking Essentials course, download and install the 9.0.0 Open Beta version from the links below:

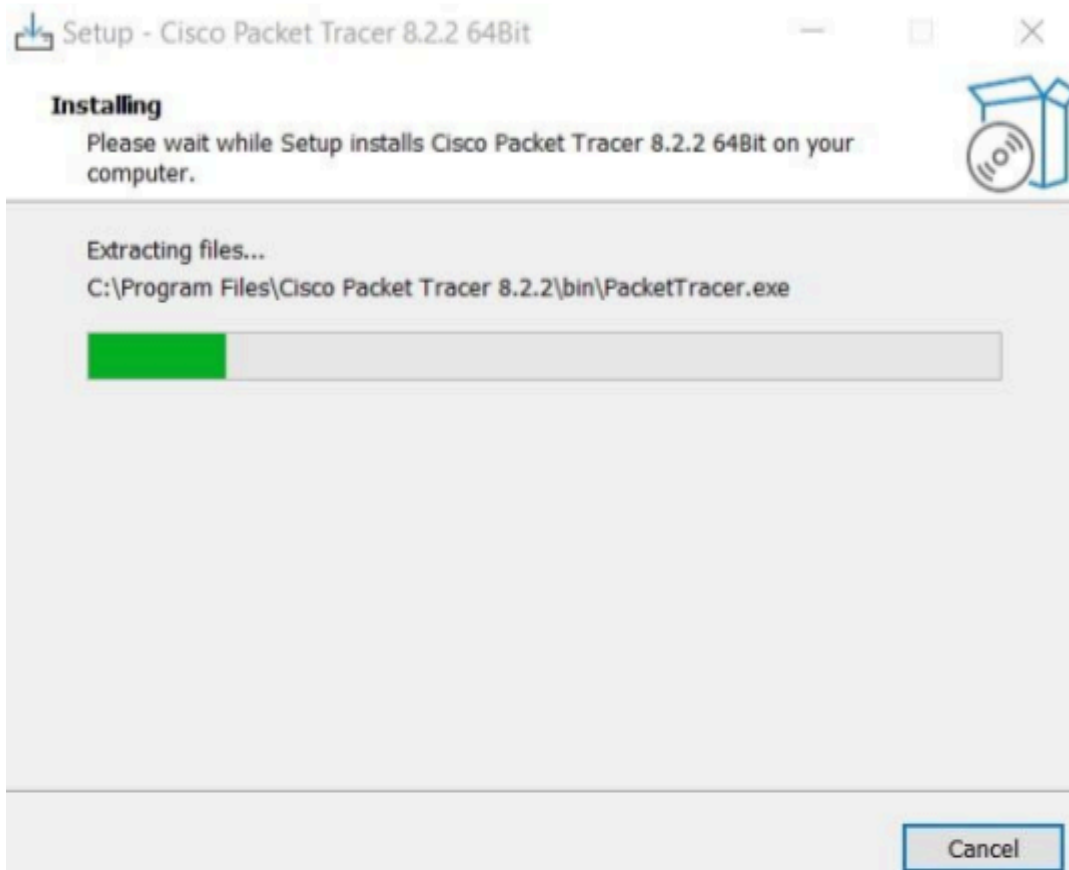
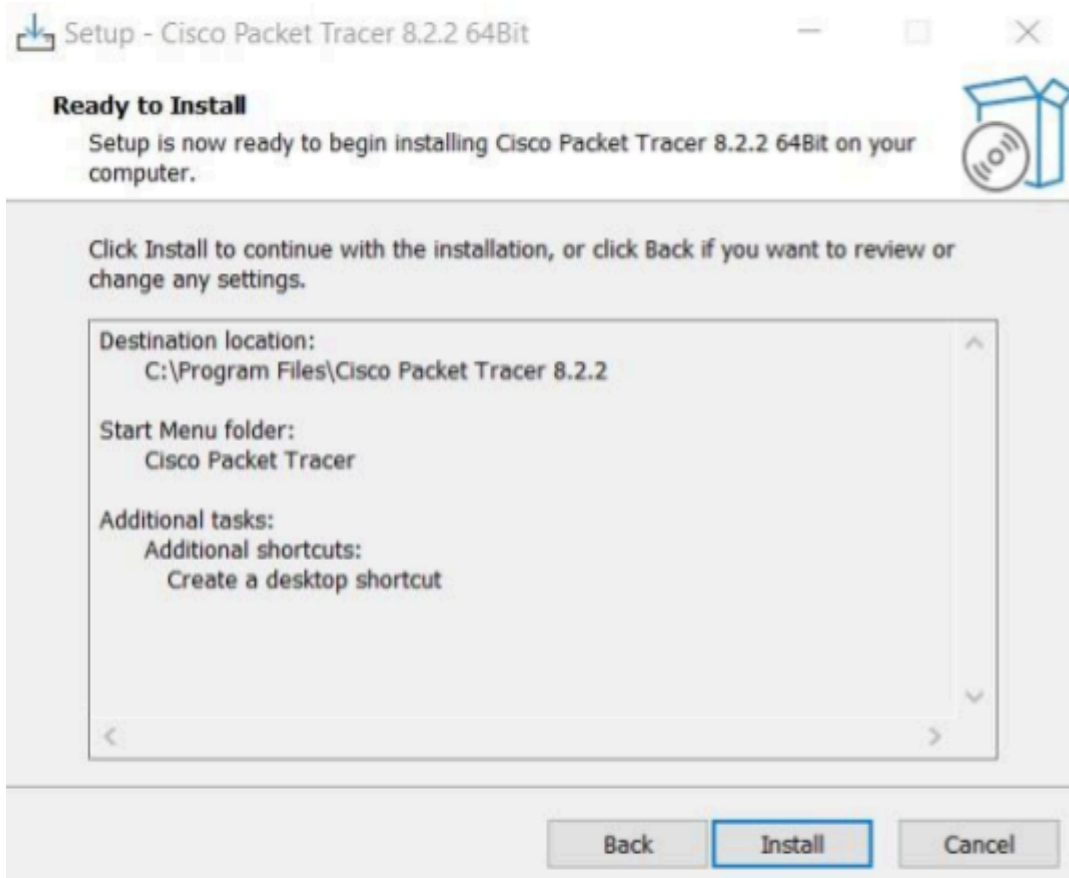
- [Cisco Packet Tracer 9.0.0 Open BETA - Windows 64bit](#)
- [Cisco Packet Tracer 9.0.0 Open BETA - Ubuntu 64bit](#)

Une fois le fichier téléchargé, j'ai procédé à l'installation en suivant les instructions de l'assistant d'installation. J'ai ensuite créé un compte Cisco pour pouvoir utiliser le logiciel.





PACKET TRACER



Étape 2 : Création d'un nouveau projet réseau J'ai lancé Packet Tracer, puis j'ai créé un nouveau projet.

- J'ai placé les différents équipements nécessaires dans la zone de travail : routeurs, switchs, ordinateurs.
- J'ai connecté les appareils à l'aide de câbles
- J'ai attribué des adresses IP aux PC et interfaces réseau des routeurs.

Étape 3 : Configuration des équipements

Une fois les équipements positionnés, j'ai configuré :

- Les interfaces des routeurs en ligne de commande (CLI) : adresse IP, activation de l'interface.
- Les VLANs sur les switchs, si nécessaire.
- Les adresses IP statiques sur les PC via l'interface graphique de chaque machine.
- Les routes statiques ou dynamiques selon la topologie.

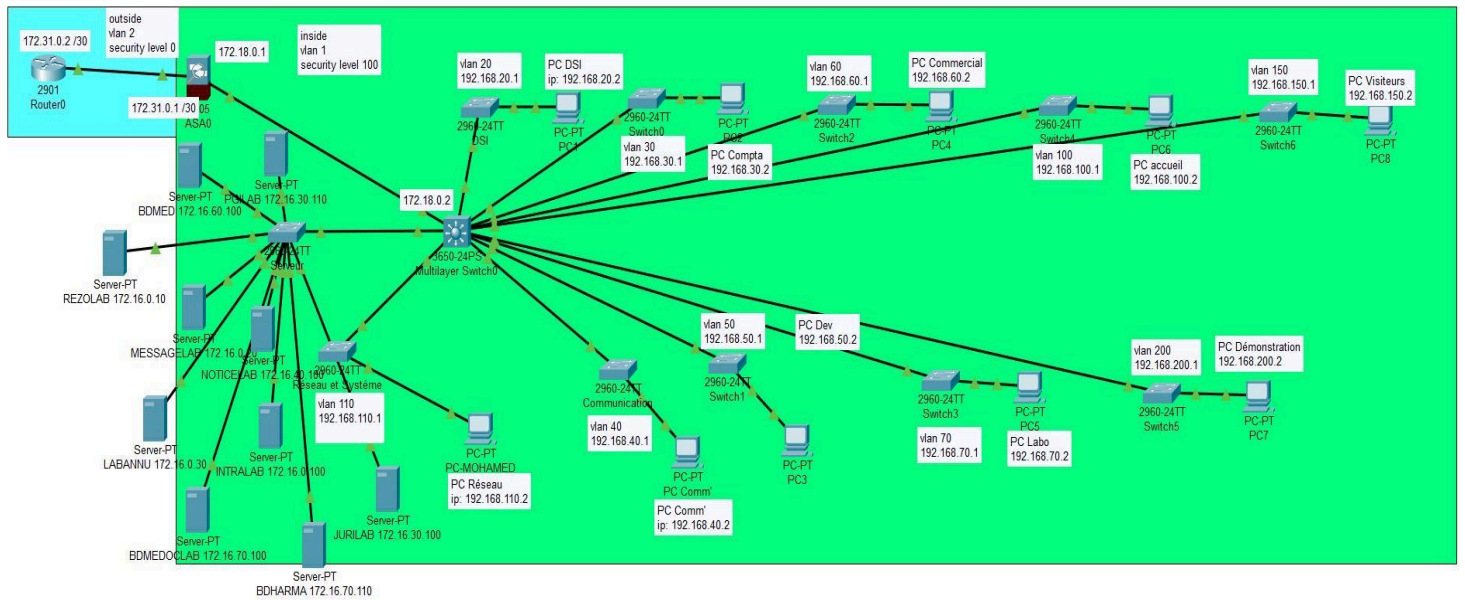
Étape 4 : Tests de connectivité

Après la configuration, j'ai effectué plusieurs tests :

- Ping entre différents postes du réseau pour vérifier la connectivité.
- Utilisation de la table de routage des routeurs pour valider les chemins.
- Simulation de coupures réseau pour tester la résilience du schéma.

PACKET TRACER

Voici le schéma réseau complet :



Conclusion

Grâce à cette activité, j'ai pu simuler une infrastructure réseau complète en utilisant Cisco Packet Tracer. Cela m'a permis de mieux comprendre les principes de l'adressage IP, du routage, de la segmentation réseau avec les VLANs, ainsi que les interactions entre les différents équipements.

Compétence validée

- Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique